## Prezado Síndico,

A **CGS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES** com o intuito de auxiliar os moradores do condomínio na manutenção e utilização dos apartamentos, elaborou e distribuiu a todos o **Manual do Proprietário**.

Da mesma forma, as áreas comuns do condomínio, também requerem cuidados específicos para seu uso e conservação. Foi elaborado, então, o **Manual das Áreas Comuns**, onde constam as principais ações que devem ser tomadas para a realização da manutenção do condomínio.

É recomendável que este manual do Síndico, faça parte integrante da documentação do condomínio, devendo ser repassado ao seu sucessor.

Esperamos que este manual sirva de guia para uma melhor administração deste condomínio.

Atenciosamente,

**CGS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES**

# Sumário

Sumário

# 1 - INTRODUÇÃO

**Prezado Síndico**,

Este Manual das Áreas Comuns foi elaborado com a finalidade de transmitir as informações referentes às áreas comuns, estabelecendo as condições de garantia por meio do Termo de Garantia – Aquisição e orientar, de forma genérica sobre o uso, a conservação e a manutenção preventiva. Este instrumento também visa auxiliar o Síndico/Conselho na elaboração do Programa de Manutenção Preventiva.

**TERMO DE VISTORIA DAS ÁREAS COMUNS – VISTORIA INICIAL**

Quando concluída a obra, será efetuada a vistoria da área comum com a Administradora, Síndico e/ou seu representante, utilizando-se o Termo de Vistoria das Áreas Comuns, verificando se as especificações constantes no Memorial Descritivo foram atendidas, e se há vícios aparentes de construção. Esta vistoria também é considerada como a Inspeção Inicial do empreendimento.
Caso se verifiquem vícios durante a vistoria, poderão ser recebidas as áreas comuns do empreendimento, ressalvando-se que os vícios serão objeto de reparo pela construtora e/ou incorporadora.

**MANUAL DAS ÁREAS COMUNS**

Este Manual contém a indicação dos principais fornecedores, e tem como objetivo especificar a correta utilização e manutenção das áreas comuns de acordo com os sistemas construtivos e materiais empregados, evitar danos decorrentes do mau uso, esclarecer quanto aos riscos de perda da garantia pela falta de conservação e manutenção preventiva adequadas, bem como orientar a elaboração do Programa de Manutenção Preventiva do empreendimento.

**PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

Um imóvel é planejado e construído para atender seus usuários por muitos anos. Isto exige que se tenha em conta a manutenção do mesmo. Esta manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual, ela deve ser entendida como um serviço técnico e realizada por empresas especializadas e por profissionais treinados adequadamente.

Para que a manutenção preventiva obtenha os resultados esperados de conservação e de até criar condições para o prolongamento da vida útil do imóvel, é necessário, após o recebimento do imóvel, a implantação de um Programa de Manutenção Preventiva onde as atividades e recursos são planejados e executados de acordo com as especificidades de cada empreendimento.
Os critérios para elaboração do Programa de Manutenção Preventiva devem ser baseados na norma NBR 5674 – Manutenção de Edificações e nas informações contidas no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns.

## VISTORIA TÉCNICA - VERIFICAÇÃO

Constitui condição da garantia do imóvel, a correta manutenção preventiva da unidade e das áreas comuns do Edifício.
Nos termos da NBR 5674, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, do Manual do Proprietário e do Manual das Áreas Comuns, o proprietário é responsável pela manutenção preventiva da sua unidade, e co-responsável pela realização e custeio da manutenção preventiva e inspeções prediais das áreas comuns.
Após a entrega, a empresa construtora e/ou incorporadora poderá efetuar vistorias nas unidades autônomas selecionadas por amostragem, e nas áreas comuns, a fim de verificar a efetiva realização destas manutenções e o uso correto do imóvel, bem como avaliar os sistemas quanto ao desempenho dos materiais e funcionamento, de acordo com o estabelecido no Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, obrigando-se o proprietário e o condomínio, em conseqüência, a permitir o acesso do profissional em suas dependências e nas áreas comuns, para proceder à Vistoria Técnica, sob pena de perda de garantia.
O termo "Vistoria Técnica" ou "Verificação" é denominado na norma NBR 5674 como "Inspeção".

**SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

A construtora e/ou incorporadora se obriga a prestar, dentro dos prazos de garantia estabelecidos, o serviço de assistência técnica, reparando, sem ônus, os defeitos verificados na forma prevista no Manual das Áreas Comuns.
Caberá ao Síndico ou seu representante solicitar formalmente a visita de representante da construtora e/ou incorporadora, sempre que os defeitos se enquadrarem dentre aqueles integrantes da garantia. **Constatando-se na visita de avaliação dos serviços solicitados que os mesmos não estão enquadrados nas condições da garantia, será cobrada uma taxa de visita** e não caberá à construtora e/ou incorporadora a execução dos serviços.

**DEFINIÇÕES**

Com a finalidade de facilitar o entendimento deste Manual, esclarecemos o significado das nomenclaturas utilizadas:

**Prazo de Garantia** – período em que o construtor e/ou incorporador responde pela adequação do produto ao seu desempenho, dentro do uso que normalmente dele se espera.

**Vida Útil** – período de tempo que decorre desde a data do término da construção até a data em que se verifica uma situação de depreciação e decadência de suas características funcionais, de segurança, de higiene ou de conforto, tornando economicamente inviáveis os encargos de manutenção.

**Vícios Aparentes** – são aqueles de fácil constatação, detectados quando da vistoria para recebimento do imóvel.

**Vícios Ocultos** – são aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel e que podem surgir durante a sua utilização regular.

**Solidez da Construção, Segurança e Utilização de Materiais e Solo** – são itens relacionados à solidez da edificação, e que possam comprometer a sua segurança, nele incluídos peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.

**Auto de Conclusão** – documento público expedido pela Prefeitura do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado.

**Manutenção** – conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes para atender as necessidades e segurança de seus usuários de acordo com os padrões aceitáveis de uso, de modo a preservar a utilidade e seu valor. A manutenção deve ser feita tanto nas unidades autônomas, quanto nas áreas comuns.

**Manutenção Preventiva** – compreende a Manutenção Rotineira que é caracterizada pela realização de serviços constantes e simples que possam ser executados pela equipe de Manutenção Local e a Manutenção Planejada cuja realização é organizada antecipadamente, tendo por referência solicitações dos usuários, estimativas de durabilidade esperada dos componentes das edificações em uso ou relatórios de vistorias técnicas (inspeções) periódicas sobre o estado da edificação.

**Manutenção Corretiva** - caracteriza-se pelos serviços não previstos na manutenção preventiva, incluindo a manutenção de emergência, caracterizada por serviços que exigem intervenção imediata para permitir a continuidade do uso das edificações e evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.

**Equipe de Manutenção Local** – é constituída pelo pessoal permanente disponível no empreendimento, usualmente supervisionada por um zelador. Esta equipe deve ser adequadamente treinada para a execução da manutenção rotineira.

**Código do Consumidor** – é a lei 8078/90 que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, melhor definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, como empresas construtoras e/ou incorporadoras.

**Código Civil Brasileiro** – É a lei 10406/02 que regulamenta a legislação aplicável às relações civis.

**ABNT NBR 5674** – É a Norma Brasileira número 5674 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que regulamenta, define e obriga a manutenção de edificações.

**Lei 4591, de 16 de dezembro de 1964** – É a lei que dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. Nela são estabelecidas as diretrizes para a elaboração da Convenção do Condomínio e também contempla os aspectos de responsabilidades, uso e administração das edificações.

## RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A Convenção de Condomínio elaborada na vigência e de acordo com as diretrizes da lei 4.591 estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos proprietários, usuários, síndico, assembléia e conselho consultivo. O Regulamento Interno que é aprovado em assembléia geral complementa as regras de utilização do edifício.

Relacionamos abaixo algumas responsabilidades com relação à manutenção das edificações diretamente relacionadas à NBR 5674.

Lembramos da importância dos envolvidos em praticar os atos que lhe atribuírem a lei do condomínio, a convenção e o regimento interno.

**Incorporadora e/ou Construtora**

- Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns contendo as informações específicas do edifício;
- Realizar os serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício.

**Síndico e ou representante**

- Elaborar, implantar e acompanhar o Programa de Manutenção Preventiva;
- Supervisionar as atividades de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio;
- Administrar os recursos para a realização da manutenção;
- Aprovar os recursos para a realização da Manutenção;
- Manter o Arquivo do Síndico sempre completo e em condições de consulta, assim como repassa-lo ao seu sucessor;
- Registrar as manutenções realizadas;
- Coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.);
- Contratar e treinar funcionários para execução das manutenções;
- Contratar empresas especializadas para realizar as manutenções;
- Fazer cumprir as normas de Segurança do Trabalho.

**Conselho Deliberativo**

- Acompanhar a realização do Programa de Manutenção Preventiva;
- Aprovar os recursos para a realização da manutenção.

**Proprietário/Usuário**

- Realizar a manutenção em seu imóvel observando o estabelecido no Manual do Proprietário;
- Fazer cumprir e prover os recursos para o Programa de Manutenção Preventiva das Áreas Comuns.

**Administradora**

- Assumir as responsabilidades do Síndico conforme condições de contrato entre o Condomínio e a Administradora;
- Dar suporte técnico para a elaboração e implantação do Programa de Manutenção Preventiva.

**Zelador**

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do Síndico e da Administradora;
- Monitorar os serviços executados pela equipe de manutenção e pelas empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas;
- Auxiliar o Síndico ou Administradora para coletar e arquivar os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.);
- Fazer cumprir as normas de segurança do trabalho.

**Equipe de Manutenção Local**

- Executar os serviços de manutenção de acordo com o Programa de Manutenção Preventiva;
- Cumprir as normas de segurança do trabalho.

**Empresa Especializada**

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos e orientações do Manual do Proprietário e do Manual das Áreas Comuns;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.
- Utilizar materiais e produtos de primeira qualidade na execução dos serviços mantendo as condições originais;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos.

# 2 - Termo de Garantia/ Aquisição

Os prazos de garantia de material e serviço dos sistemas estão relacionados nas tabelas a seguir, com validade a partir da data do "Auto de Conclusão do Imóvel".

Esta tabela foi extraída do Manual do Proprietário executado pelo Secovi-SP/ Sinduscon.

| SISTEMA | | GARANTIA |
|---|---|---|
| | **Equipamentos Industrializados** | |
| Instalações de interfone | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 1 ano |
| Elevadores | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 1 ano |
| Moto Bomba/ Filtro (recirculadores de água) | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 1 ano |
| Automação de portões | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 1 ano |
| Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 1 ano |
| Sistema de combate à incêndio | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 1 ano |
| Porta Corta-Fogo | Regulagem de dobradiças e maçanetas | No ato da entrega |
| | Desempenho de dobradiças e molas | Fabricante (*) |
| | Problemas com a integridade do material (portas e batentes) | 5 anos |
| Iluminação de Emergência | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 1 ano |

| SISTEMA | | GARANTIA |
|---|---|---|
| **Sistemas de Automação** | | |
| Voz – Telefonia | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a infra-estrutura, prumadas, cabos e fios | 01 ano |
| Vídeo - Televisão | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a infra-estrutura, prumadas, cabos e fios | 01 ano |
| **Instalações Elétricas – Tomadas/ Interruptores/ Disjuntores** | | |
| Material | Espelhos danificados ou mal colocados | No ato da entrega |
| | Desempenho do material e isolamento térmico | Fabricante (*) |
| Serviços | Problemas com a instalação | 01 ano |
| **Instalações Elétricas – Fios, Cabos e Tubulação** | | |
| Material | Desempenho do material e isolamento térmico | Fabricante (*) |
| Serviço | Problemas com a instalação | 01 ano |
| **Instalações Hidráulicas – Colunas de Água Fria e Tubos de queda de esgoto** | | |
| Material | Desempenho do material | Fabricante (*) |
| Serviço | Danos causados devido a movimentação ou acomodacão da estrutura | 05 anos |
| **Instalações Hidráulicas – Coletores** | | |
| Material | Desempenho do material | Fabricante (*) |
| Serviço | Problemas com a instalação | 01 ano |
| **Instalações Hidráulicas – Ramais** | | |
| Material | Desempenho do material | Fabricante (*) |
| Serviço | Problemas com as instalações embutidas e vedação | 01 ano |

| SISTEMA | | GARANTIA |
|---|---|---|
| **Instalações hidráulicas – Louças/ Caixa de descarga/ Bancadas** | | |
| Material | Quebrados, trincados, riscados, manchadas ou entupidos | No ato da entrega |
| | Desempenho do material | Fabricante (*) |
| Serviço | Problemas com a instalação | 01 ano |
| **Instalações hidráulicas – Metais sanitários/ Sifões/ Flexíveis/ Válvulas/ Ralos** | | |
| Material | Quebrados, trincados, riscados, manchadas ou entupidos | No ato da entrega |
| | Desempenho do material | 06 meses |
| Serviço | Problemas com a vedação | 01 ano |
| **Instalações de gás** | | |
| Material | Desempenho do material | Fabricante (*) |
| Serviço | Problemas nas vedações das junções | 01 ano |
| **Impermeabilização** | | |
| | Sistema de Impermeabilização | 05 anos |
| **Esquadrias de madeira** | | |
| | Lascadas, trincadas, riscadas ou manchadas | No ato da entrega |
| | Empenamento ou descolamento | 01 ano |
| **Esquadrias de Ferro** | | |
| | Amassadas, riscadas ou manchadas | No ato da entrega |
| | Má fixação, oxidação ou mau desempenho do material | 01 ano |
| **Esquadrias de alumínio** | | |
| Borrachas, escovas, articu-lações, fechos e roldanas | Problemas com a instalação ou desempenho do material | 02 anos |
| Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos em painel de alumínio | Amassadas, riscadas ou manchadas | No ato da entrega |
| | Problemas com a integridade do material | 05 anos |

| SISTEMA | | GARANTIA |
|---|---|---|
| | **Revestimentos de parede/ piso e teto** | |
| Paredes e Tetos Internos | Fissuras perceptíveis a uma distância superior a 1 metro | 01 ano |
| Paredes externas/ fachada | Infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada (ex: Fissuras que possam vir a gerar infiltração) | 03 anos |
| Argamassa/ gesso liso | Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema | 05 anos |
| Azulejo/ Cerâmica | Quebrados, trincados, riscados, manchados, ou com tonalidade diferente | No ato da entrega |
| | Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos | 06 meses |
| | Soltos, gretados ou desgaste excessivo que não por mau uso | 02 anos |
| Pedras naturais (Ardósia) | Quebrados, trincados, riscados ou falhas no polimento (quando especificado) | No ato da entrega |
| | Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos | 06 meses |
| | Soltas ou desgaste excessivo que não por mau uso | 02 anos |
| Rejuntamento | Falhas ou manchas | No ato da entrega |
| | Falhas na aderência | 01 ano |
| Piso Cimentado, Piso Acabado em Concreto, Contrapiso | Superfícies irregulares | No ato da entrega |
| | Falhas no caimento ou nivelamento inadequado | 06 meses |
| | Destacamento | 02 anos |
| | **Forros** | |
| Gesso | Quebrados, trincados ou manchados | No ato da entrega |
| | Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação | 01 ano |

| SISTEMA | | GARANTIA |
|---|---|---|
| **Pintura / verniz (interna/ externa)** | | |
| | Sujeira ou mau acabamento | No ato da entrega |
| | Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento | 01 ano |
| **Vidros** | | |
| | Quebrados, trincados ou riscados | No ato da entre-ga |
| | Má fixação | 01 ano |
| **Quadras Esportivas** | | |
| piso em grama | vegetação | 06 meses |
| Alambrados, equipamentos e luminárias | Desempenho do equipamento | Fabricante (*) |
| | Problemas com a instalação | 01 ano |
| **Piscina** | | |
| | desempenho dos equipamentos | fabricante (*) |
| | problemas com a instalação | 01 ano |
| **Jardins** | | |
| | Vegetação | 06 meses |
| **Playground** | | |
| | Desempenho dos equipamentos | Fabricante (*) |
| **Solidez/ Segurança da Edificação** | | |
| | Problemas em peças estruturais (lajes, vigas, pilares, alvenaria estrutural, estruturas de fundação, contenções e arrimos) e em vedações (paredes de alvenaria) que possam comprometer a solidez e segurança da edificação | 05 anos |

(*) Prazo especificado pelo Fabricante – Entende-se por desempenho de equipamentos e materiais sua capacidade em atender aos requisitos especificados em projetos, sendo o prazo de garantia o constante dos contratos ou manuais específicos de cada material ou equipamento entregues, ou 6 meses (o que for maior).

**Disposições Gerais**

- A Construtora e/ou incorporadora forneceu o Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, bem como o esclarecimento para o seu uso correto e dos prazos de garantia e manutenção a serem feitas no imóvel;
- A Construtora e/ou incorporadora se obriga a prestar, dentro dos prazos de garantia, o serviço de Assistência Técnica, reparando, sem ônus, os vícios ocultos dos serviços conforme constante no Termo de Garantia;
- A Construtora e/ou incorporadora se obriga a prestar o Serviço de Atendimento ao Cliente para orientações e esclarecimentos de dúvidas, referente à manutenção preventiva e garantia;
- O Síndico/Responsável se obriga a efetuar a manutenção preventiva do imóvel, conforme as orientações constantes neste Termo, bem como no Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, sob pena de perda da garantia;
- O Síndico/Responsável é responsável pela manutenção preventiva do imóvel e é co-responsável pela Manutenção Preventiva do imóvel, conforme estabelecido nas Normas Técnicas e no Manual do Proprietário e Manual das Áreas Comuns, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela Construtora e/ou incorporadora, para proceder às vistorias técnicas necessárias, sob pena de perda da garantia;
- No caso de substituição do Síndico/Responsável, o mesmo se obriga a transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do imóvel ao novo Síndico/Responsável entregando os documentos e manuais correspondentes;
- Constatando-se, na visita de avaliação dos serviços solicitados, que os mesmos não estão enquadrados nas condições da garantia, será cobrada uma taxa de visita e não caberá a Construtora e/ou incorporadora a execução dos serviços.

**Perda da Garantia**

- Se durante o prazo de vigência da garantia não for observado o que dispõe o Manual das Áreas Comuns e a NBR 5674 – Manutenção da Edificação, no que diz respeito à manutenção preventiva correta para imóveis habitados ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil Brasileiro atualizado 2003, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Se for executada reforma no imóvel ou descaracterizações dos sistemas com fornecimento de materiais e serviços pelo próprio usuário;
- Se houver danos por mau uso, ou não respeitando os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e estruturas;
- Se o Síndico/Responsável não permitir o acesso do profissional destacado pela Construtora e/ou incorporadora nas dependências do imóvel para proceder a vistoria técnica;
- Se forem identificadas irregularidades na vistoria técnica e as devidas providências sugeridas não forem tomadas por parte do Síndico/Responsável ou condomínio.

**Obs.**: Demais fatores que possam acarretar a perda de garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel para os sistemas específicos.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para solicitar Assistência Técnica na ocorrência de defeitos nos sistemas que compõe o edifício (alvenaria estrutural, impermeabilização, pisos, azulejos, pintura, instalações elétricas, hidráulicas e gás, louça, metais, esquadrias metálicas, madeira, ferragens etc.) dentro dos prazos de vigência de garantia, siga as instruções:

1 - Tire uma cópia e preencha a ficha de Solicitação de Assistência Técnica (modelo na próxima página) da forma mais completa e esclarecedora possível. Encaminhe-a pelo **fax: 3045-6800 ou e-mail: sac@cgsengenharia.com.br** , aos cuidados do Serviço de Atendimento ao Cliente. O envio da mesma é condição mínima necessária para o atendimento. Não serão atendidas as solicitações verbais tanto pessoais quanto via telefone.

2 - No recebimento do seu pedido, caso não procedente, daremos um posicionamento em relação ao mesmo imediatamente. Se procedente, estaremos agendando uma vistoria no imóvel. Neste momento é importante a sua presença, ou de outra pessoa que possa nos mostrar os eventuais problemas e esclarecer dúvidas.

3 - No ato da visita, comprovada a existência do defeito e definido os reparos a serem executados, faremos uma programação para a execução dos serviços.

4 - Se, ao contrário, na visita seja constatado que o defeito tenha sido causado pelo uso inadequado ou inexistência de manutenção preventiva, será registrada a perda da garantia, ficando o reparo e custo a cargo do condomínio.

5 - Nossos serviços serão executados em horário comercial e de acordo com o regulamento interno do Condomínio. A ordem de execução será de acordo com a sequência de encaminhamento das solicitações, exceto em caso de extrema urgência desde que atestada pela Construtora.

6 - Terminados os reparos, nosso representante solicitará o recebimento formal dos serviços, por meio do seu "aceite" na própria solicitação ou em impresso apropriado.

| CGS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES | **IMPRESSO EAT - 01/01**<br>**SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA - SAT** | SAT nº |
|---|---|---|
| Nome do solicitante: | telefone p/ contato : | |
| Local / Obra: | data : | |

Descrição detalhada das falhas / problemas

_______________________________________________

assinatura do solicitante

Observações da Construtora

| Conclusão:<br>☐ IMPROCEDENTE<br>☐ PROCEDENTE | Nº da OS aberta |
|---|---|

| Responsável pela Assistência Técnica | Diretor Técnico | ____/____/____<br>data |
|---|---|---|

# 3 - Uso e Manutenção do Imóvel

Para que você possa utilizar o seu imóvel de forma correta, estendendo ao máximo a sua vida útil, descrevemos de forma genérica os principais sistemas que o compõe, contendo as informações e orientações a seguir:

- Orientação quanto aos cuidados de uso.
- Procedimentos de manutenção preventiva.
- Fatores que acarretam a perda da garantia.

**ELEVADORES**

**Cuidados de Uso**

- Efetuar limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos como palha de aço, sapólio etc.;
- Não utilizar água para a limpeza das portas e cabines. Deverá ser utilizada flanela macia ou estopa, umedecida com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabine;
- Evitar álcool sobre partes plásticas para não causar descoloração;
- Apertar o botão apenas uma vez;
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador;
- Não ultrapassar o número máximo de passageiros permitidos e/ou a carga máxima permitida, que estão indicados em uma placa no interior da cabine;
- Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo através do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes. Chamar sempre a empresa de Manutenção ou o Corpo de Bombeiros;

- Nunca entrar no elevador com a luz apagada;
- Não retirar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não pular ou fazer movimentos bruscos dentro da cabine;
- Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças;
- Não chamar dois ou mais elevadores ao mesmo tempo, evitando o consumo desnecessário de energia;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador/gerente predial ou responsável;
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;
- Não deixar escorrer água para dentro da caixa de corrida (poço do elevador);
- Não obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem utilizá-la como depósito;
- Não deixar acumular água ou óleo no poço do elevador.

**Manutenção Preventiva**

- Fazer contrato de manutenção com empresa especializada (obrigatório). Recomenda-se que este seja feito com o fabricante;
- Seguir os termos das leis municipais pertinentes;
- Somente utilizar peças originais.

**Perda de Garantia**

- Pane no sistema eletro-eletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- Falta de manutenção com empresa especializada;
- Uso de peças não originais;
- Utilização em desacordo com a capacidade e objetivo do equipamento;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### Cuidados de Uso

- Não lançar elementos nas bacias sanitárias e ralos que possam entupi-los;
- Nunca jogue gordura ou resíduo sólido nos ralos das pias e dos lavatórios, jogue-os diretamente no lixo;
- Não deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;
- Nunca suba ou se apóie nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar causando ferimentos graves. Cuidados especiais com crianças;
- Nas máquinas de lavar e tanque deve-se dar preferência ao uso de sabão biodegradável, para evitar retorno de espuma;
- Não utilize para eventual desobstrução do esgoto, hastes, ácidos ou similares;
- Banheiros, cozinhas e áreas de serviço sem utilização por longos períodos, podem ocasionar mau cheiro em função da ausência de água nos ralos e sifões. Para eliminar este problema, basta adicionar uma pequena quantidade de óleo de cozinha para a formação de uma película, evitando-se assim a evaporação;
- Não apertar em demasia os registros, torneiras e misturadores;
- Ao instalar filtros, torneiras etc. NÃO atarraxe-os com excesso de força, pois pode danificar a saída da tubulação provocando vazamentos;
- NÃO permitir sobrecarga de louças sobre a bancada;
- NÃO devem ser retirados elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar danos como ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados NÃO mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante;
- Limpe os metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, com água e sabão neutro e pano macio, NUNCA com esponja ou palha de aço e produtos abrasivos;
- O sistema de aviso e ou ladrão não devem ter as suas tubulações obstruídas;

- O sistema de combate a incêndio não pode ser modificado e o volume de reservação não pode ser alterado;
- Não utilize a mangueira do hidrante para qualquer finalidade que não seja a de combate a incêndio;
- No manuseio de bombas submersas, não puxar pelo cabo de força para não desconectá-lo do motor. O cabo deve estar solto em relação à corda de sustentação.

**Manutenção Preventiva**

- Por longos períodos de ausência na utilização das áreas molhadas, deve-se sempre manter os registros fechados. As bombas (tanto de água limpa, quanto de águas servidas) devem funcionar em rodízio, ou seja, alternar cada 15 dias a chave no painel elétrico fazendo com que haja alternância no funcionamento das bombas (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática);
- A bomba de incêndio deve ser ligada pelo menos a cada 60 dias (para tanto, pode-se acionar o dreno da tubulação). Devem ser observadas as orientações da Companhia de Seguros do edifício ou do projeto de instalações específico;
- Os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), devem ser completamente abertos e fechados a cada 6 (seis) meses para evitar eventuais surpresas em caso de necessidade;
- Deverá ser efetuada limpeza dos reservatórios por empresa especializada, no mínimo a cada 6 (seis) meses, ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública, exigindo-se o atestado de potabilidade;
- As tubulações que não são constantemente usadas (ladrão) devem ser acionadas a cada 6 (seis) meses de forma a evitar entupimentos, devido às incrustrações, sujeiras etc.;
- As caixas de esgoto e águas pluviais devem ser limpas a cada 90 (noventa) dias, (ou quando for detectada alguma obstrução) e também deve ser feita a eventual manutenção de seu revestimento impermeável;
- Efetuar manutenção preventiva nas bombas de recalque (de água potável, incêndio, esgoto, ou de águas pluviais) a cada 6 (seis) meses;

- Verificar se as bombas submersas (esgoto e águas pluviais) não estão dentro do barro a cada 6 (seis) meses, nas épocas de estiagem, e semanalmente nas épocas de chuvas intensas, para evitar inundações ou contaminações. Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o poço e regular a altura de funcionamento da bomba através da corda de sustentação;
- Verificar a cada 6 meses os ralos e sifões das louças, tanques, lavatórios e pias;
- Verificar a cada mês, ou semanalmente em épocas de chuvas intensas, os ralos e grelhas das águas pluviais e as calhas;
- Verificar anualmente as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações;
- Limpar a cada 6 meses os aeradores (bicos removíveis) das torneiras;
- Substitua anualmente os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos;
- Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga periodicamente;
- Verifique a cada 3 anos as gaxetas, anéis e a estanqueidade dos registros de gaveta, evitando vazamentos.

**Sugestões de manutenção**

- Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base;
- Caso os tubos flexíveis (rabichos), que conectam as instalações hidráulicas às louças, forem danificados causando vazamentos, substitua-os tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.

A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:

**Como desentupir a pia:**

Com o auxílio de luvas de borracha, um desentupidor e uma chave inglesa, siga os seguintes passos:

- Encha a pia de água;
- Coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima. Observe se ele está totalmente submerso;
- Quando a água começar a descer, continue a movimentar o desentupidor, deixando a torneira aberta;
- Se a água não descer, tente com a mão ou com auxílio de uma chave inglesa desatarraxar o copo do sifão. Neste copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não esqueça de colocar um balde embaixo do sifão, pois a água pode cair no chão;
- Com um arame, tente desobstruir o ralo da pia de baixo para cima. Algumas vezes, os resíduos se localizam neste trecho do encanamento, daí a necessidade de usar o arame;
- Coloque o copo que você retirou do sifão. Não convém colocar produtos a base de soda cáustica dentro da tubulação de esgoto;
- Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância para limpar bem.

**Como consertar a torneira que está vazando:**

- Retire a tampa/ botão (quando houver) da cruzeta com a mão;
- Utilizando uma chave de fenda, desrosqueie o parafuso que prende a cruzeta;
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie a porca que prende a canopla para poder ter acesso ao mecanismo de vedação;
- Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie o mecanismo de vedação do corpo e o substitua por um novo.

**Como desentupir o chuveiro:**

- Desrosqueie a capa protetora do crivo;
- Retire a proteção metálica (quando houver);
- Retire o plástico ou borracha preta;
- Com o auxílio de uma escova de dente, limpe o crivo desobstruindo os orifícios que podem ter acumulado detritos.

**Como regular a caixa de descarga acoplada da bacia sanitária:**

**1. Regulagem:**

- Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada;
- Com ajuda de um alicate, rosqueie a bóia, deixando-a mais firme para que, quando a caixa estiver cheia, não permita que a água transborde pelo ladrão.

**2. Substituição:**

- Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada;
- Desrosqueie a bóia;
- Leve-a a um depósito de materiais de construção para que sirva de modelo para a compra de uma nova;
- Com a nova bóia em mãos, encaixe-a e rosqueie-a exatamente no local de onde a antiga foi retirada.

**Perda de Garantia**

- Danos sofridos pelas partes integrantes das instalações em conseqüência de quedas acidentais, maus tratos, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação;
- Danos causados por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas);
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Danos causados aos acabamentos por limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço e esponja dupla face);
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Se for constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc.;
- Se for constatada a falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se for constatada a falta de limpeza nos aeradores provocando o acúmulo de resíduos nos mesmos;

- Se for constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.) provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;
- Se for constatado o uso de produtos abrasivos e/ou limpeza inadequada nos metais sanitários;
- Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica;
- Aplicação de peças não originais ou inadequadas, ou ainda adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Equipamentos instalados em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÕES

### Cuidados de Uso

- Todas as partes móveis, tais como roldanas, cabos de aço, correntes, dobradiças etc., devem ser mantidas limpas, isentas de ferrugem, lubrificadas ou engraxadas;
- Manter as chaves de fim de curso bem reguladas evitando batidas no fechamento;
- Os comandos de operação deverão ser executados evitando a inversão instantânea no sentido de operação do portão, principalmente nos pivotantes;
- Não inverter as fases que alimentam o equipamento, o que provoca o não funcionamento do sistema de fim de curso, causando sérios danos ao equipamento;
- Contratar empresa especializada para promover as regulagens e lubrificações.

### Manutenção Preventiva

- Contratar empresa especializada para executar mensalmente a manutenção do sistema.

**Perda de Garantia**

- Danos causados por colisões.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA (Pára-raio)**

**Cuidados de Uso**

- Todas as construções acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original, tais como antenas e coberturas, deverão ser conectadas ao sistema ou o mesmo deverá ser ampliado mediante consulta a profissional habilitado;
- Jamais se aproximar dos elementos que compõe o sistema e das áreas onde estão instalados em momentos que antecedam chuvas ou nos períodos que elas estiverem ocorrendo;
- O sistema SPDA não tem a finalidade de proteger aparelhos elétricos e eletrônicos, recomenda-se o uso de dispositivos DPS (Dispositivos de Proteção contra Surtos) dimensionados para cada equipamento.

**Manutenção Preventiva**

- **Devem ser feitas inspeções no sistema da seguinte forma:**

A) Inspeção visual do sistema deve ser efetuada anualmente, (registrando-se esta inspeção).

B) Inspeções completas conforme norma devem ser efetuadas periodicamente, em intervalos de 5 anos para estruturas residenciais.

C) Quando for constatado que o SPDA foi atingido por uma descarga atmosférica.

**As inspeções devem ser feitas por profissional habilitado que deve:**

- verificar todos os componentes se estão em bom estado, conexões e fixações deverão estar firmes e livres de corrosão.
- verificar se o valor da resistência de aterramento continua compatível com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo.

**OBSERVAÇÃO: Documentação Técnica**
Deve ser mantida no local ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA, atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no SPDA e novos projetos se houver.

**Perda de Garantia**
- Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais;
- Caso não sejam feitas as inspeções;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

**PORTAS CORTA-FOGO**

**Cuidados de Uso**
- As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio de dispositivo fechamento automático;
- Uma vez aberta a porta, para fechá-la basta soltá-la, não sendo recomendado empurrá-la para seu fechamento;
- É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo danificar a mesma;
- É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, o que pode alterar suas características gerais, comprometendo seu desempenho ao fogo;
- Quando for efetuada a repintura das portas, deve-se tomar o cuidado de não pintar a placa de identificação do fabricante e do selo da ABNT.

**Manutenção Preventiva**
- O conjunto porta corta-fogo e o piso ao redor não devem ser lavados com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano umedecido em água e em seguida utilizado um pano seco para a remoção, de forma que a superfície fique seca e a poeira removida;
- No piso ao redor da porta não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, que são agressivos à pintura e conseqüentemente ao aço que compõe o conjunto porta corta-fogo;

- Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas a cada 3 meses para garantir o seu perfeito funcionamento;
- Anualmente fazer a regulagem das portas com empresa especializada antes da vistoria anual dos bombeiros.
- Realizar mensalmente inspeções visuais do fechamento das portas.

**Perda de Garantia**

- Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais;
- Deformações oriundas de golpes que venham a danificar trincos, folhas de portas e batentes, ocasionando o não fechamento como previsto;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**SAUNA SECA**

**Cuidados de Uso**

- Não jogar água diretamente na resistência do forno;
- Verificar o desligamento completo da sauna após sua utilização para evitar riscos de incêndio;
- Nunca retirar a proteção de madeira do forno, para evitar riscos de queimaduras;
- Pessoas de idade, com problemas circulatórios, hipertensos, hipotensos e crianças com menos de oito anos de idade não devem tomar sauna sem aprovação médica. Não fazer sauna com estômago cheio.
- Recomenda-se não aplicar nenhum tipo de produto ou acabamento (tinta, cera, verniz, lustra-móvel etc.) nos elementos de madeira (paredes, teto e bancos);
- Seguir as instruções de uso do fabricante dos equipamentos.

**Manutenção Preventiva**

- Seguir as instruções de manutenção do fabricante.

**Perda de Garantia**

- Uso incompatível;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

### Cuidados de Uso

- Manter o equipamento permanentemente ligado para que o sistema de iluminação de emergência seja acionado no caso de interrupção da energia elétrica;
- Trocar as lâmpadas das luminárias com a mesma potência e tensão (voltagem) quando necessário;
- Não utilizar o local onde estão instalados os equipamentos como depósito, principalmente não armazenar produtos combustíveis que poderão gerar risco de incêndio.

### Manutenção Preventiva

**Blocos Autônomos**:

- Fazer teste de funcionamento dos sistemas no mínimo a cada trinta dias por mais de uma hora.
- Verificar semanalmente o led de funcionamento de carga.

### Perda de Garantia

- Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### Cuidados de Uso

- O edifício possui vários quadros de distribuição de circuitos (Quadro de Luz), situados no térreo, subsolos, casa de máquinas, barrilete, hall dos andares, etc. onde estão colocados: um disjuntor geral diferencial e vários disjuntores secundários que protegem os diversos circuitos de sobrecarga elétrica. Este quadro é rigorosamente projetado e executado dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves/disjuntores alterados por outros diferentes das especificações. No quadro de distribuição existe um esquema identificando todos os circuitos e suas respectivas tensões (voltagens). Para evitar acidentes, não é recomendável abrir furos perto do quadro de distribuição.

- Também no quadro de distribuição está instalado o interruptor DR (Diferencial Residual). O DR funciona como um sensor que mede as correntes que entram e saem no circuito elétrico. Com uma eventual fuga de corrente, como no caso de choque elétrico, o DR automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica. Para sua segurança, e para que não ocorram desligamentos não desejados do DR, utilizar somente equipamentos que possuem resistência blindada;
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso bastará religá-lo e tudo voltará ao normal. Caso ele volte a desligar, é sinal de que há sobrecarga contínua ou que está ocorrendo um curto em algum aparelho ou no próprio circuito. Neste caso, é preciso solicitar os serviços de um profissional habilitado, não se devendo aceitar conselhos de leigos ou curiosos. Sempre que for fazer manutenção, limpeza, reaperto nas instalações elétricas ou mesmo uma simples troca de lâmpadas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral diferencial;
- Ao adquirir aparelhos elétricos, verifique se o local escolhido para a sua colocação é provido de instalação elétrica adequada para o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes;
- Utilizar proteção individual (ex: estabilizadores, filtros de linha etc.) para equipamentos mais sensíveis (como computadores, home-theater, central de telefone etc.);
- As instalações de equipamentos, lustres ou similares deverão ser executadas por técnico habilitado, observando-se em especial o aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, isolamentos, tomadas e plugs a serem empregados;
- É sempre importante verificar se a carga do aparelho a ser instalado não sobrecarregará a capacidade de carga elétrica da tomada e a instalação. Nunca utilize benjamins (dispositivos com que se ligam vários aparelhos a uma só tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Em caso de incêndio desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto (no caso dos circuitos de 120 volts, utilizar preferencialmente lâmpadas de 127 volts, a fim de prolongar a vida útil delas);
- Evitar contato dos componentes dos sistemas com água;

- Evitar sobrecarregar os circuitos elétricos para além das cargas previstas no projeto;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das tomadas;
- Nunca ligar aparelhos diretamente nos quadros de luz;
- Os cabos alimentadores (cabos que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos) não poderão ser sangrados para derivação de suprimento de energia;
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da companhia concessionária de energia elétrica;
- Permitir somente que profissionais habilitados tenham acesso às instalações e equipamentos. Isso evitará curto circuito, choque etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito, principalmente não armazenar produtos combustíveis que poderão gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações (tubulações) aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano.

**Informações Adicionais**

- A iluminação indireta feita com lâmpadas fluorescentes tende a manchar a superfície (forro de gesso) da qual estiver muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas onde existe umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções freqüentes também com troca de lâmpadas;
- Em áreas comuns, onde as lâmpadas ficam permanentemente acesas é necessário observar a vida útil que é dada pelo fabricante, pois pode ser necessária uma troca muito freqüente devido ao uso constante que consome rapidamente sua durabilidade.

**Manutenção Preventiva**

- A manutenção preventiva das instalações elétricas deve ser executada com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados);
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes;
- Rever estado de isolamento das emendas de fios;
- Reapertar a cada ano todas as conexões do Quadro de Distribuição;
- Testar a cada 6 (seis) meses o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio disjuntor. Ao apertar o botão, a energia será cortada, caso isso não ocorra, trocar o DR;
- Reapertar a cada 2 anos todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz);
- Verificar o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentam desgaste, quando necessário (tomadas, interruptores e ponto de luz).

**Sugestões de Manutenção**

Apresentamos a seguir os principais problemas que podem ocorrer eventualmente nas instalações elétricas do imóvel e suas respectivas ações corretivas:

**Parte da instalação não funciona**: Verificar no quadro de distribuição se a chave daquele circuito não está desligada. Em caso afirmativo religá-la, e se esta voltar a desarmar solicitar a assistência do técnico habilitado, pois três possibilidades ocorrem:

- A chave está com defeito e é necessária a sua substituição por uma nova;
- Existe algum curto-circuito na instalação e é necessário reparo deste circuito;
- Eventualmente pode ocorrer a "falta de uma fase" no fornecimento de energia, o que faz com que determinada parte da instalação não funcione. Nestes casos, somente a concessionária terá condições de resolver o problema, após solicitação do consumidor.

- **Superaquecimento no quadro de luz de força e/ou luz**: Verificar se existem conexões frouxas e reapertá-las, e se existe alguma chave com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau contato interno à chave ou sobrecarga, devendo a chave ser substituída por profissional habilitado;
- **As chaves do Quadro de Luz estão desarmando com freqüência**: Podem existir maus contatos elétricos (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, o que afeta a capacidade das chaves. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema;

  Outra possibilidade é de que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.
- **A chave geral do quadro está desarmando**: Pode existir falta de isolação da enfiação, provocando aparecimento de corrente para a terra. Neste caso deve ser identificado qual o circuito com falha, procedendo ao desligamento de todos os disjuntores até que se descubra o circuito com problema, procedendo então ao reparo da isolação com falha.

  Pode existir defeito de isolação de algum equipamento ou chuveiro; para descobrir qual o está com defeito, proceda da maneira descrita anteriormente e repare a isolação do equipamento.
- **Choques elétricos**: Ao perceber qualquer sensação de choque elétrico, proceder da seguinte forma:
  - desligar a chave de proteção deste circuito;
  - Verificar se o isolamento dos fios de alimentação não foi danificado e se os fios estão fazendo contato superficial com alguma parte metálica;
  - Caso isso não tenha ocorrido, o problema possivelmente está no isolamento interno do próprio equipamento. Neste caso, repará-lo ou substituí-lo por outro de mesmas características elétricas.

**Perda de Garantia**

- Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores;

- Se for evidenciada sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se for verificada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## INSTALAÇÕES DE GÁS

### Cuidados de Uso

- Sempre que não houver utilização constante ou em caso de ausência prolongada no imóvel, mantenha os registros e as torneiras fechados;
- Nunca teste ou procure vazamentos num equipamento, tubulação ou medidor de gás utilizando fósforo ou qualquer outro material inflamável. É recomendado o uso de espuma de sabão ou sabonete;
- **Os ambientes onde se situam os aparelhos a gás e os medidores devem permanecer ventilados para evitar o acúmulo de gás, que pode provocar uma explosão. Portanto nunca bloqueie a ventilação desses ambientes;**
- Não utilizar o local como depósito, principalmente não armazenar produtos combustíveis que poderão gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações (tubulações) aparentes;
- Em caso de vazamentos de gás que não possam ser eliminados com o fechamento de um registro ou torneira, chame a companhia concessionária;
- Leia com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás;
- Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar quando necessário;
- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, sirva-se de empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária e utilize materiais (flexíveis, conexões etc.) adequados.

### Manutenção Preventiva

- Para os equipamentos, de acordo com as recomendações dos fabricantes.

**Perda de Garantia**

- Se for verificada a instalação inadequada de equipamentos (equipamentos diferentes dos especificados em projeto), por exemplo, instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice versa);
- Se for verificado que a pressão utilizada está fora da especificada em projeto;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## IMPERMEABILIZAÇÃO

**Cuidados de Uso**

- Utilizar "lavagem a seco" para o piso dos subsolos. As lavagens com mangueira devem ser evitadas. Caso seja utilizada, sempre puxar a água para o ralo;
- Evitar plantas com raízes agressivas que possam danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamentos;
- Manter o nível de terra no mínimo a 10 cm abaixo da borda para evitar infiltrações indesejáveis;
- Não permitir a fixação de antenas, postes de iluminação ou outros equipamentos sobre lajes impermeabilizadas através da utilização de buchas, parafusos ou chumbadores. Sugerimos a utilização de base de concreto sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem removê-la ou danificá-la. Não fixar pregos ou parafusos e buchas, nem chumbadores nos revestimentos das platibandas, rufos, muros e paredes impermeabilizadas;
- Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, deve-se solicitar a presença de uma empresa especializada em impermeabilização;
- Manter os ralos sempre limpos nas áreas descobertas;
- Lavar os reservatórios com produtos de limpeza e materiais adequados, mantendo a caixa vazia somente o tempo necessário para limpeza. Não utilizar máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos nem ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. É recomendável que esta lavagem seja feita por empresa especializada;

- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas tais como picaretas, enxadões etc. nos serviços de plantio e manutenção dos jardins, de modo a evitar danos à camada de proteção mecânica existente;
- Não permitir que se introduzam objetos de nenhuma espécie nas juntas de dilatação.

**Manutenção Preventiva**

- Inspecionar anualmente os rejuntamentos dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias, pois, através das falhas nos mesmos, poderá ocorrer infiltração de água;
- Caso haja danos à impermeabilização, não executar os reparos com os materiais e sistemas diferentes do aplicado originalmente, pois a incompatibilidade pode comprometer o bom desempenho do sistema;
- No caso de defeitos de impermeabilização e de infiltração de água, não tente você mesmo resolver o problema;
- Inspecionar anualmente a camada drenante do jardim, verificando se não há obstrução na tubulação e entupimento dos ralos.

**Perda de Garantia**

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas;
- Danificação da manta devido à instalação de equipamento ou reformas em geral;
- Produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## ESQUADRIAS DE MADEIRA

### Cuidados de Uso

- Providenciar batedores de porta a fim de não prejudicar as paredes e maçanetas;
- Manter as portas permanentemente fechadas, evitando assim o seu empenamento ou danos devidos às rajadas de vento;
- A limpeza das esquadrias como um todo deve ser feita com um pano umedecido **e logo após um pano seco**. Antes, deve-se ter o cuidado de retirar o excesso de pó  com um espanador ou escova;
- **NÃO** usar em hipótese alguma detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de nenhuma espécie ou qualquer outro material abrasivo.

### Manutenção Preventiva

- Nos casos de esquadrias pintadas, proceder a uma repintura a cada três anos. É importante o uso correto da tinta especificada no manual.

### Perda de Garantia

- Se forem instalados cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas, ar condicionado, etc. diretamente na estrutura das esquadrias, ou que nelas posssam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura), que altere suas características originais;
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

### Cuidados de Uso

- As janelas maxim-ar podem ser mantidas abertas com pequena angulação em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento, os caixilhos podem ser danificados. Portanto, fique atento para travar as janelas nessas situações;
- As janelas devem correr suavemente não devendo ser forçadas;
- Os trincos não devem ser forçados. Se necessário, aplicar suave pressão ao manuseá-los.

**Manutenção Preventiva**

**Limpeza das esquadrias**

A limpeza das esquadrias como um todo, inclusive guarnições de borrachas e escovas, deverá ser feita com solução de água e detergente neutro a 5%, com auxílio de esponja macia, no mínimo, a cada 12 (doze) meses em zona urbana ou rural.

- As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam freqüentemente limpos, evitando-se o acúmulo de poeira, que com o passar do tempo vão se compactando pela ação de abrir e fechar, se transformando em crostas de difícil remoção, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce;
- Deve-se manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do "borbulhamento" e vazamento de água para o interior do ambiente;
- **NÃO** usar em hipótese alguma detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de nenhuma espécie, ou qualquer outro material abrasivo;
- **NÃO** usar produtos ácidos ou alcalinos, sua aplicação poderá causar manchas na anodização ou pintura, tornando o acabamento opaco;
- **NÃO** utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos "cantinhos" de difícil acesso. Essa operação poderá ser feita com o uso de pincel de cerdas macias embebido na solução de água e detergente neutro a 5%;
- **NÃO** utilize vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois além de ressecar plásticos ou borrachas, fazendo com que percam sua função de vedação, possuem componentes que vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo, reduzindo em muito a vida do acabamento superficial do alumínio ;
- **NÃO** utilizar jato de água de alta pressão para lavagem das fachadas. A força do jato pode arrancar as partes calafetadas com silicone ou qualquer outro material protetor contra infiltração;
- **NÃO** remover as borrachas ou massas de vedação;

- Caso ocorram respingos de cimento, gesso, ácido ou tinta, removaos imediatamente com um pano umedecido na mesma solução de água e detergente neutro a 5% e, logo após, passe uma flanela seca;
- Todas as articulações e roldanas trabalham sobre a camada de nylon auto-lubrificante, razão pela qual dispensam quaisquer tipos de graxa ou óleo lubrificante. Estes produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição poderá haver ácidos ou componentes não compatíveis com os materiais usados na fabricação das esquadrias.

**Manutenção das esquadrias**

- As esquadrias modernas são fabricadas com acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, uma vez que suas partes móveis, eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, auto-lubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries;
- Reapertar delicadamente com chave de fenda todos os parafusos aparentes dos fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas responsáveis pela folga do caixilho de correr junto ao trilho, sempre que necessário;
- Verificar nas janelas maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (± 30°), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a qualquer movimento espontâneo. Se necessário, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros.
- Verificar a vedação e fixação dos vidros a cada ano.

**Perda de Garantia**

- Se forem instalados cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas, ar condicionado etc., diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação ou na modificação de seu acabamento (especialmente pintura), que altere suas características originais;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## ESTRUTURAS / PAREDES

### Cuidados de Uso

- **NÃO** retirar total ou parcialmente nenhum elemento estrutural (paredes), pois pode abalar a solidez e segurança da edificação;
- **NÃO** sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos no projeto, pois esta sobrecarga pode gerar fissuras ou até comprometer os elementos estruturais e de vedação;
- Antes de perfurar as paredes, consulte os projetos, evitando deste modo a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás, nelas embutidas;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, use apenas parafusos com buchas especiais.

### Manutenção Preventiva

- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes decorrente de condensação de água por deficiente ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com o uso de detergente, formol ou água sanitária dissolvidos em água;
- As áreas internas (unidades privativas e áreas comuns), devem ser pintadas a cada 3 (três) anos, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento, e que eventuais fissuras possam causar infiltrações.

**Nota**: Toda vez que for realizada uma repintura após a entrega da edificação, deverá ser feito um tratamento das fissuras evitando assim infiltrações futuras de água.

### Perda de Garantia

- Se qualquer um dos elementos estruturais for retirado (exemplo: lajes e alvenarias estruturais);
- Se forem alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecarregas nas estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## REVESTIMENTO DE PAREDES E TETOS EM ARGAMASSA OU GESSO/ FORRO DE GESSO

### Cuidados de Uso

- Para melhor fixação de objetos nas paredes e tetos, utilizar parafusos com buchas apropriadas ao revestimento. Evitar o uso de pregos para não danificar o acabamento;
- No caso de Forros de Gesso, não fixar suportes para pendurar vasos ou qualquer outro objeto, pois os forros não estão dimensionados para suportar peso;
- Evitar o choque causado por batida de portas;
- Não lavar as paredes e tetos com água e produtos abrasivos;
- Nunca molhar o forro de gesso, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha;
- Evitar impactos no forro de gesso que possam danificá-lo;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor nos tetos de banheiros e cozinhas. Poderá ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas etc.). Combata o mofo com o uso de detergente, formol ou água sanitária dissolvida em água (utilizar esponja ou pano levemente umedecidos).

### Manutenção Preventiva

- Repintar os forros dos banheiros anualmente;
- Repintar paredes e tetos das áreas secas a cada 3 anos.

### Perda de Garantia

- Quebras ou trincas por impacto;
- Contato das paredes e tetos contínuo com água ou vapor;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## REVESTIMENTO CERÂMICO

### Cuidados de Uso

- Antes de perfurar qualquer peça deve-se consultar os projetos de instalações para evitar perfurações em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis ou acessórios, utilizar somente parafusos com buchas especiais, evitando impacto nos revestimentos que possam causar fissuras;
- Utilizar sabão neutro para lavagem. Não utilizar produtos químicos corrosivos tais como: cloro líquido, soda cáustica ou ácido muriático. O uso de produtos ácidos e alcalinos podem causar problemas de ataque químico nas placas cerâmicas;
- Na limpeza, tomar cuidado com encontro de paredes e tetos em gesso;
- Não utilizar bomba de pressurização de água na lavagem, bem como vassouras de piaçava ou escovas com cerdas duras, pois podem danificar o rejuntamento;
- Evitar bater com peças pontiagudas que podem causar lascamento nas placas cerâmicas;
- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados. Não arrastá-los sobre o piso a fim de evitar riscos, desgastes e/ou lascamentos;
- Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso, devendo ser utilizada escova apropriada (tipo escova de dente).
- Não raspar com espátulas metálicas. Utilizar, quando necessário, espátula de PVC;
- Não utilizar palhas ou esponjas de aço na limpeza de cerâmicas;
- Na área da cozinha limpar com produto desengordurante regularmente, mas não utilize removedores do tipo “limpa forno”.

### Manutenção Preventiva

- Em áreas muito úmidas como banheiros, deixar sempre o ambiente ventilado para evitar fungo ou bolor nos rejuntes;
- Verificar e completar o rejuntamento a cada ano, ou quando aparecer alguma falha;
- Verificar se existem peças soltas ou trincadas e reassentá-las imediatamente com argamassa colante.

**Perda de Garantia**
- Manchas por utilização de produtos ácidos e/ou alcalinos;
- Quebra ou lascamento por impacto ou pela não observância dos cuidados durante o uso;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos pontiagudos;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**REVESTIMENTO DE PEDRAS NATURAIS**
(Mármore, Granito, Pedra Mineira, Mosaico e outros)

**Cuidados de Uso**
- Antes de perfurar qualquer peça deve-se consultar os projetos de instalações, para evitar perfurações em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Não usar máquina de alta pressão para a limpeza na edificação. Utilizar enceradeira industrial com escova apropriada para a superfície a ser limpa;
- Utilizar sabão neutro próprio para lavagem de pedras. Não utilizar produtos corrosivos que contenham em sua composição produtos químicos tais como cloro líquido, soda cáustica ou ácido muriático. Para retirada de manchas deverá ser contratada empresa especializada em revestimento / limpeza de pedras;
- Nos procedimentos de limpeza diário de materiais polidos, sempre procurar remover primeiro o pó ou partículas sólidas com um pano macio ou escova de pêlo nos tampos de pias e balcões. Nos pisos e escadarias, remover com vassoura de pêlo ou mop pó, sempre sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes precoces devido ao atrito, e em seguida aplicar um pano ou mop água umedecidos (sempre bem torcidos, sem excesso de água) com água ou solução diluída de detergente neutro para pedras, seguida de aplicação de um pano macio de algodão ou “raion” para secar a superfície. Evitar a lavagem de pedras para que não surjam manchas e eflorescências e, quando necessário, utilizar detergente específico;

- Nunca tentar remover manchas com produtos genéricos de limpeza ou com soluções caseiras. Sempre que houver algum problema, procurar consultar empresas especializadas, pois muitas vezes a aplicação de produtos inadequados em manchas podem, além de danificar a pedra, tornar as manchas permanentes;
- No caso de pedras naturais utilizadas em ambientes externos, em dias de chuva, poderá ocorrer acúmulo localizado de água, em função das características das pedras utilizadas. Se necessário, remover a água com auxílio de rodo;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- Utilizar protetores de feltros e / ou mantas de borrachas nos pés dos móveis;
- Evitar bater com peças pontiagudas;
- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados. Não arrastá-los sobre o piso;
- Não deixe cair sobre a superfície graxas, óleo e massa de vidro;
- Não colocar vasos de planta diretamente sobre o revestimento pois podem causar manchas;
- Para a recolocação de peças, atentar para o uso correto do cimento colante para cada tipo de pedra (ex.: para mármores e granitos claros use cimento cola branco, para ardósias use cimento cola específico etc.);
- Em casos de reformas, cuidado para não danificar a camada impermeabilizante, quando houver;
- A calafetação em volta das peças de metal e louças (ex.: válvula de lavatório) deve ser feita com mastique ou massa de calafetação, não utilizar massa de vidro para evitar manchas;
- No caso de fixação das pedras com elementos metálicos, não remover nenhum suporte e, no caso de substituição, contatar uma empresa especializada.

**Manutenção Preventiva**

- Inspecionar e completar o rejuntamento a cada ano, ou quando aparecer alguma falha.
- Em áreas muito úmidas como banheiros, deixar sempre o ambiente ventilado para evitar aparecimento de fungos ou bolor e sempre utilizar produtos de limpeza específicos para pedras que evitam a proliferação deste agentes;

- Sempre que agentes causadores de manchas (café, refrigerantes, alimentos etc.) caírem sobre a superfície, procurar limpá-los com um pano absorvente ou papel toalha;
- No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), é recomendável um enceramento mensal com cera específica para proteger a pedra de agentes agressivos. Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer semanalmente ou até diariamente.

**Perda de Garantia**
- Manchas e perda do polimento por utilização inadequada de produtos químicos;
- Quebra por impacto;
- Riscos causados por transporte de materiais ou objetos;
- Utilização de máquinas de alta pressão;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**REJUNTES**

**Cuidados de Uso**
- Evitar o uso de detergentes agressivos, ácidos ou soda cáustica, bem como escovas e produtos concentrados de amoníaco que atacam não só o rejunte como também o esmalte das peças cerâmicas;
- Não utilizar máquina de alta pressão para limpeza da edificação;
- A limpeza e lavagem dos revestimentos poderão ser feitas com sabão em pó neutro, utilizando pano úmido ou esponjas com cerdas macias.

**Manutenção Preventiva**
- Inspecionar e completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras) a cada ano. No caso de rejuntamento com mastique, a cada 2 anos. Isto se faz importante para evitar o surgimento de manchas de carbonatação (surgimento de manchas esbranquiçadas nas juntas);
- Anualmente deve ser feita a revisão do rejuntamento, principalmente na área do box do chuveiro;
- Para refazer o rejuntamento, utilizar materiais apropriados e mão de obra especializada.

**Perda de Garantia**

- Se forem utilizados ácidos ou outros produtos agressivos, ou ainda se for realizada lavagem do revestimento com água em alta pressão;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

## PISO CIMENTADO / PISO ACABADO EM CONCRETO / CONTRAPISO

**Cuidados de uso**

- Não utilizar máquina de alta pressão para a limpeza na edificação. Utilizar enceradeira industrial com escova apropriada a superfície a ser limpa;
- Não deixar cair óleos, graxas, solventes e produtos químicos (ácidos etc.);
- Em caso de danos, principalmente em garagens ou áreas externas, proceder a imediata recuperação do piso cimentado sob risco de aumento gradual da área danificada;
- No caso de demolição parcial do piso, atentar para não provocar deformações, destacamentos, depressões, saliências, fissuras ou outras imperfeições, tanto no piso remanescente como no trecho novo;
- Quando especificado para receber um determinado tipo de revestimento, este deve ser colocado o mais rápido possível para evitar danos;
- Evitar bater com peças pontiagudas;
- Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados: não arrastá-los sobre o piso;
- Não utilizar objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza dos cantos de difícil acesso;
- Na limpeza, não raspar com espátulas metálicas, utilizar quando necessário, espátula de PVC;
- Promover o uso adequado e evitar sobrecargas, conforme definido nos projetos/memorial.

**Manutenção preventiva**

- Verificar a integridade física do piso cimentado, quando utilizado em garagens ou áreas externas, recompondo-o quando necessário;
- Verificar anualmente as juntas de dilatação. Quando necessário, reaplicar mastiques ou substituir a junta elastomérica, nunca com argamassa ou silicone.

**Perda da garantia**

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada;
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**PINTURAS / VERNIZES (Interna e Externa)**

**Cuidados de uso**

- Evitar atrito nas superfícies pintadas pois a abrasão pode remover a tinta deixando manchas;
- Evitar pancadas que marquem ou trinquem a superfície;
- Evitar contato de produtos químicos de limpeza, principalmente produtos ácidos;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Evitar o contato com pontas de lápis, caneta ou hidrocor;
- Não utilizar álcool para limpeza de áreas pintadas;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol utilizando cortinas nas janelas;
- Limpeza em paredes e tetos: para remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar-se de espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Deve-se tomar o cuidado de não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de manchas de gordura limpar com água e sabão neutro imediatamente.

**Manutenção preventiva**

- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (de quina a quina), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede.
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.
- As áreas internas (unidades privativas e áreas comuns), devem ser pintadas a cada 3 anos, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações.

**Perda da garantia**

- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**VIDROS**

**Cuidados de uso**

- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, deve-se evitar qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro, utilizar os puxadores e fechos;
- Para sua limpeza, usar apenas água e sabão, álcool ou produtos especiais para esta finalidade. Não utilizar materiais abrasivos como palha de aço ou escovas de cerdas duras;
- No caso de trocas, trocar por vidro de mesma característica (cor, espessura, tamanho etc.);
- Promover o uso adequado e evitar esforços desnecessários;

**Manutenção Preventiva**

- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente a peça para evitar acidentes;
- Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos a cada ano.

**Perda da garantia**

- Se não forem utilizados para a finalidade estipulada;
- Se forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**QUADRA ESPORTIVA**

**Cuidados de Uso**

- Não utilizar a quadra para outros fins como pista de skate, patins, bicicleta etc.;
- Não utilizar calçados com solado de borracha preta, chuteiras ou qualquer tipo de calçado que possa deixar marcas no piso. Recomenda-se o uso de tênis com solado de látex;
- Não submeter o piso a cargas puntiformes tais como mesas, cadeiras, escadas etc.;
- Ao montar e desmontar os equipamentos esportivos, como por exemplo os postes de voleibol, deve-se tomar cuidado para não arrastá-los, danificando o acabamento do piso;
- Manter as canaletas e ralos sempre limpos e desobstruídos, evitando-se água represada na quadra;
- Não apoiar objetos ou pessoas no alambrado;
- As boladas causam inevitavelmente deformações na tela; recomenda-se que a cada dois anos, ou em função do uso, se faça manutenção do alambrado, reesticando a tela onde necessário e repintando a tubulação;
- Trocar lâmpadas quando necessário, tomando-se o cuidado com a vedação das luminárias;
- Recomenda-se guardar as redes em depósitos e somente instala-las quando necessário.

**Manutenção Preventiva**

- Pintar os equipamentos esportivos anualmente ou quando a camada de tinta for danificada, pois poderão apresentar oxidações.

**Perda de Garantia**

- Uso inadequado da quadra;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

## JARDINS

### Cuidados de Uso

- O projeto de paisagismo é estudado quanto ao porte, volume, textura e cores de cada espécie vegetal a ser usada. Portanto nenhuma troca de vegetação deverá ser feita sem consulta ao projetista;
- Não se troca o solo de um jardim, seja ele sobre laje ou não, e sim incorpora-se matéria orgânica no mínimo duas vezes ao ano e aduba-se regularmente sendo que para cada tipo de vegetação há uma época e um tipo de adubo apropriado;
- Não plantar espécies vegetais cujas raízes possam danificar a camada drenante e a impermeabilização e se infiltrar nas tubulações;
- Evite o trânsito sobre os jardins;
- Ao regar, não usar jato forte de água diretamente nas plantas, utilizar bico aspersor;
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, tais como picaretas, enxadões etc., nos serviços de plantio e manutenção, de modo a evitar danos à impermeabilização existente.

### Manutenção Preventiva

- Contratar empresa especializada ou jardineiro qualificado para proceder à manutenção mensal;
- Regar diariamente no verão e em dias alternados no inverno (preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde), molhando inclusive as folhas;
- Eliminar ervas daninhas e pragas e substituir espécies mortas ou doentes a cada 2 (dois) meses;
- Cortar a grama aproximadamente 8 (oito) vezes ao ano ou sempre que a altura atingir 5 cm;
- Executar a manutenção do paisagismo próximo à quadra a cada 2 meses, para evitar problemas de drenagem e não permitir que as raízes das plantas se infiltrem sob o piso da quadra;
- Afofar a terra a cada mês;
- Adubar a cada 2 (dois) meses;
- Incorporar matéria orgânica nos meses de janeiro e agosto;

- Verificar anualmente as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações.

**Perda de Garantia**
Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem feitas as manutenções preventivas necessárias.

**PLAYGROUND**

**Cuidados de Uso**
- Não utilizar os equipamentos fora das especificações do fabricante;
- Não utilizar brinquedos de PVC quando estes apresentarem fissuras.

**Manutenção Preventiva**
- Os brinquedos devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem. Devem ser lixados e pintados com zarcão e tinta à base de esmalte anualmente, ou quando a camada de tinta for danificada.
- No caso das partes em madeira, devem ser anualmente, lixadas e pintadas com tinta a óleo, esmalte ou verniz.
- Verificar periodicamente a integridade dos brinquedos e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento.

**Perda de Garantia**
Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**PISCINA**

**Cuidados de Uso**
- Manter a piscina sempre cheia de água, mantendo o nível d'água no mínimo a 10 cm abaixo da borda da piscina;
- Não utilizar a piscina com óleos no corpo (bronzeadores), pois podem ficar impregnados nas paredes e bordas;
- Ligar o filtro todos os dias de 4 a 8 horas, variando em função do uso e relação (filtro/volume d'água da piscina);

- Lavar o filtro pelo menos uma vez a cada 07 dias;
- Verificar o pré-filtro sempre que se realizar a retrolavagem;
- Verificar o PH da água, mantendo o PH ideal entre (7,2 e 7,6) e o nível de cloro em 1,0 PPM, para evitar fungos e bactérias;
- O uso inadequado de produtos químicos pode causar manchas no revestimento e no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos.

**Manutenção Preventiva**
- Passar a peneira na água diariamente;
- Aspirar o fundo da piscina diariamente durante o verão e durante o inverno apenas semanalmente;
- Limpar a cada 10 dias as bordas da piscina com produtos específicos (limpa bordas), removendo vestígios oleosos;
- Controlar o PH da água uma vez por semana;
- Adicione uma vez por semana algicida, conforme a recomendação do fabricante, para evitar a formação de algas;
- Verifique anualmente o estado do rejuntamento e se há azulejos soltos ou trincados e proceder a manutenção.

**Perda da garantia**
- Uso inadequado de produtos químicos;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

**PISCINA - PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

A tabela a seguir tem a finalidade de servir de guia para detectar possíveis causas de problemas apresentados na água e o método necessário para suas correções.

| PROBLEMAS | SUA DESCRIÇÃO | CAUSA PROVÁVEL | 1 - SOLUÇÃO<br>2 - PREVENÇÃO |
|---|---|---|---|
| ALGAS OU ÁGUA VERDE E TURVA | Cor verde ou marrom espalhando-se pelas paredes, às vezes turvando ou esverdeando a água. | Desenvolvimento de algas devido à ausência ou insuficiência de cloro. | 1- Cloração de choque com cloro granulado e escovação das paredes para a ação do cloro.<br>2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm. |
| CHEIRO FORTE | Irritação dos olhos e cheiro irritante. | Cloro insuficiente para oxidar contaminações; formações de cloro combinado (cloraminas) pela reação do cloro, urina, suor etc. | 1- supercloração com cloro granulado.<br>2 - mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm. |
| IRRITAÇÃO DOS OLHOS E DA PELE | Os olhos ficam vermelhos e a pele coça. | Cloraminas (veja acima: cheiro forte de cloro) ou PH inadequado. | 1- Analise o PH e corrija-o com ph+mais ou ph-menos.<br>2 - Mantenha o PH sempre entre 7,2 e 7,6. |
| ÁGUA COLORIDA E TRANSPARENTE | Amarela ou marrom; preta; verde; azulada (quando tratada com cloro). | Presença de ferro, manganês ou cobre. | 1- Supercloração com cloro granulado. |
| ÁGUA TURVA | Água esverdeada; não se enxerga o fundo, mesmo após cloração de choque; supercloração ou com residual adequado de cloro. | Filtração insuficiente; partículas em suspensão. | 1- Retrolave o filtro e aplique floculante clarificante e auxiliar de filtração, seguindo as instruções da embalagem. Filtre por 24 horas e retrolave o filtro. Repita se necessário.<br>2- Nunca utilize sulfato de alumínio. |
| CORROSÃO DE METAIS | Metais submersos mostram sinais de corrosão e causam manchas nas paredes ou dão cor à água. | PH baixo. | 1 e 2 - Ajuste e mantenha o PH na faixa de 7,2 a 7,6 e alcalinidade na faixa de 80 a 100 ppm. |
| GORDURA NA SUPERFÍCIE DA ÁGUA | Gordura se espalha pela superfície da água e pelas paredes acima da superfície. | Bronzeadores e/ou fuligem. | 1- Supercloração com cloro granulado. |
| ESPUMA NA ÁGUA | Superfícies apresentam bolhas. | Acúmulo de material orgânico devido à falta de cloro.<br>Excesso de algicidas à base de quaternário de amônio. | 1- Supercloração com cloro granulado. Observe espaço de pelo menos 12 horas entre aplicação de cloro granulado e algicida.<br>2 - Mantenha o residual de cloro em 1 ppm. |
| INFECÇÕES DIVERSAS | Ocorrência de micoses na pele, conjuntivites, otites, pé-de-atleta etc. | Presença de microorganismos na água devido a ausência de cloro. | 1- Supercloração com cloro granulado.<br>2 - Mantenha o residual de cloro sempre de 1 ppm. |
| PRESENÇA DE INSETOS MORTOS NA PISCINA | Insetos são encontrados mortos na água da piscina. | | 1- Cloração de choque imediata (20 ppm) com cloro granulado. |
| AUSÊNCIA FREQÜENTE DE RESIDUAL DE CLORO | Análise revela sempre residual baixo ou inexistente. | Piscina não estabilizada exposta ao sol perde seu residual de cloro rapidamente pela ação da luz u.v. | Estabilização com stabilclor estabilizante de cloro. |

**NOTA: Uma piscina bem tratada não precisa trocar a água, basta fazer a reposição.**

# 4 - FORNECEDORES

**REALIZAÇÃO**

**Construção**
CGS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES Ltda.
R. Doutor Fadlo Haidar, 115 - Itaim Bibi
Fone: (11) 3045-6800

**Incorporação**
ITAJUBÁ EMP. IMOBILIÁRIOS Ltda.
R. Dr. Eduardo de Souza Aranha, 153 - 11º andar - Itaim Bibi
Fone: (11) 3847-9999

**Realização**
**Diálogo Engenharia e Construção Ltda.**
R. Dr. Eduardo de Souza Aranha, 153 - 11º andar - Itaim Bibi
Fone.: (11) 3847-9999

**PROJETOS TÉCNICOS**

**Projeto de fundação**
APOIO ASS. E PROJ. DE FUNDAÇÕES Ltda.
Av. Brig. Faria Lima, 1685 - 5° andar - cj. 55
Fone: (11) 3814-1655

**Projeto estrutural**
NACCACHE ENGENHARIA S/C Ltda.
R. Neto de Araujo, 320, 7° andar
Fone: (11) 5573-5374

**Projeto de Elétrica e Hidráulica**
NV ENGENHARIA Ltda.
Av. Jabaquara, 299 - 3° andar
Fone: (11) 5581-4538

**Projeto de Arquitetura**
TITA EMPREITEIRA S/C Ltda.
R. Carlito, 446
Fone: (11) 6211-0868

**Projeto de paisagismo**
SILVANA SALLUM PAISAGISMO
Alameda dos Jurupis, 452 cj. 72
Fone: (11) 5051-2311

**Elaboração do Manual do Proprietário**
Proconsult Engenharia Ltda.
R. Caio Prado, 267
Fone: (11) 3256-8344

**INSTALAÇÕES E SERVIÇOS PRINCIPAIS**

**Instalações hidráulicas, elétricas e gás**
HESIL INST. ELÉTRICA E HIDRÁULICA Ltda.
R. Barata Ribeiro, 190 - 10° andar - cj. 104
Fone: (11) 3129-3717

**Impermeabilizações**
IMBRAS TNI - IMPERMEABILIZAÇÃO Ltda.
R. dos Democratas, 905
Fone: (11) 5581-4155

**Pintura**
REFORÇOS PINTURAS Ltda.
R. Jardel Filho, 395
Fone: (11) 6524-7293

**Empreiteira de mão de obra civil**
CONSTRUART CONSTRUÇÕES Ltda.
R. Tenente Américo Morete, 82 - cj. 505
Fone: (11) 4426-5324

**Elevadores**
ELEVADORES ATLAS SCHINDLER S/A
Av. do Estado, 6.116
Fone: (11) 6120-5100

**Rufos**
PROJETO CALHAS COM. E SERV. Ltda.
R. Eng. Roberto Frade Monte, 86
Fone: (11) 3781-7782

**Guarda Corpo dos Terraços**
METALÚRGICA PHOENIX IND. E COM. Ltda.
Av. Wallace Simonsen, 2107
Fone: (11) 4332-5196

**Telefonia e interfonia**
SERVEL INST. E MANUTENÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA S/C Ltda.
R. Gonçalves Dias, 22
Fone: (11) 4226-3980

**Corrimão Escadaria**
METALÚRGICA ROTA Ltda.
R. Terezinha, 86 - Vila Bertioga
Fone: (11) 6601-1122

Portões Automatizados
AUTO PORT COMÉRCIO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS Ltda.
Alameda dos Maracatins, 849
Fone: (11) 5055-9355

**ESQUADRIAS DE MADEIRA E METÁLICAS**

**Esquadrias de Alumínio e Vidros**
ATLÂNTICA DIVISÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO PADRONIZADAS Ltda.
R. Pedro Rípoli, 2370
Fone: (11) 4828-6344

**Fechaduras**
ALIANÇA METALURGICA Ltda.
R. Freire Bastos, 89
Fone: (11) 6951-1500

**Portas de Madeira**
HIPER CARTESCOS MADEREIRA Ltda.
R. do Gasômetro, 235
Fone: (11) 3313-5443

**Esquadrias de Ferro**
METALÚRGICA PHOENIX IND. E COM. Ltda.
Av. Wallace Simonsen, 2107
Fone: (11) 4332-5196

**EQUIPAMENTOS**

**Equipamentos contra incêndio - extintores**
POLIPEC IND. E COMÉRCIO Ltda.
Av. Silvestre Pires de Freitas, 1480
Fone: (11) 6404-7700

**Piscina e equipamentos**
AQUAVIDA IND. E COM. Ltda
R. das Antilhas, 331 - Barueri
Fone: (11) 4198-2822

**Churrasqueira**
O ALICERCE
Av. Pereira Barreto, 1674 - Sto. André
Fone: (11) 4425-2725

**Luminárias externas e internas**
VIT ILUMINAÇÃO Ltda.
R. dos Ecos, 10006 - SP
Fone: (11) 5929-2763

**Luminárias de emergência**
KBR ELETRÔNICA
R. Bento Barbosa, 312
Fone: (11) 5181-5541

Sauna
TECNOSAUNAS E LAZER COMERCIAL Ltda.
Av. Dom Pedro II, 2402 - Sto. André
Fone: (11) 4991-4066

**REVESTIMENTOS DE PAREDES, PISOS E TETOS**

Cerâmicas e azulejos
CECRISA REVESTIMENTOS CERÂMICOS S.A
Rodovia Luiz Rosso, 9997 Quarta Linha
Fone: (11) 4521-8601

**Tampos de Granito - Material**
RVG COMÉRCIO DE PEDRAS, MÁRMORES E GRANITOS Ltda.
Av. do Rio Bonito, 2032
Fone: (11) 5666-7733

**Revestimento Externo - mão de obra**
CONSTRUART CONSTRUÇÕES Ltda.
R. Tenente Américo Morete, 82 - conj. 505
Fone: (11) 9880-5428 / 4426-5324

**LOUÇAS e METAIS SANITÁRIOS**

**Cuba em aço inox**
RVG COMÉRCIO DE PEDRAS, MÁRMORES E GRANITOS Ltda.
Av. do Rio Bonito, 2032
Fone: (11) 5666-7733

**Metais Sanitários**
CELFIX IND. E COM. Ltda.
R. Manoel Gomes, 107
Fone: (11) 6122-4222

**Louças sanitárias**
ROCA BRASIL Ltda. - CELITE
Rod. MG 020 - KM 08 - Bicas
Fone: (11) 4351-3208

**Carenagem (cozinha)**
PEX DO BRASIL Ltda.
Av. Carlos Ferreira Endres, 454
Fone: (11) 6421-3177

**APARELHOS ELÉTRICOS**

**Interruptores, tomadas de energia e espelhos**
IRIEL INDÚSTRIA ELÉTRICA LTDA
Av. Nazário, 2.100 - Canoas - RS
Fone: (51) 478-9000 / 0800-5414151

# 5 - Memorial Descritivo das Áreas Comuns

**FACHADA**

pintura texturizada cor Buenos Aires mínimo, ref. 810 AOR, marca Ibratin, com faixa Stuttgart máximo, ref. 509 AOA, marca Ibratin.

**ÁREAS EXTERNAS / VIA DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES**

Piso: pedra Miracema.

**HALL SOCIAL**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Bolzano WH/BE, 40x40 cm;
Parede: pintura látex, sobre gesso;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**SALÃO DE FESTAS**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Bolzano WH/BE, 40x40 cm;
Parede: pintura látex, sobre gesso;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**COPA DO SALÃO DE FESTAS**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Petra, 30x30 cm;
Parede: azulejo Cecrisa, linha White Basic Lux, 20x20 cm;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**SALA DE GINÁSTICA / MUSCULAÇÃO**

Piso: piso tipo paviflex;
Parede: pintura látex, sobre gesso;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**SAUNA SECA**

Piso: madeira;
Parede: isolamento térmico e madeira;
Teto: isolamento térmico e madeira.

**SALA DE DESCANSO DA SAUNA**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Petra, 30x30 cm;
Parede: pintura látex, sobre gesso e azulejo Cecrisa, linha White Basic Lux, 20x20 cm;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**SANITÁRIOS SOCIAIS (SALÃO DE FESTAS / SAUNA / SALA DE GINÁSTICA / SALÃO DE JOGOS)**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Petra, 30x30 cm;
Parede: azulejo Cecrisa, linha White Basic Lux, 20x20 cm;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**COPA**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Petra, 30x30 cm;
Parede: azulejo Cecrisa, linha White Basic Lux, 20x20 cm;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**DEPÓSITO**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Petra, 30x30 cm;
Parede: pintura látex, sobre gesso;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**SALÃO DE JOGOS**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Bolzano WH/BE, 40x40 cm;
Parede: pintura látex, sobre gesso;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**VESTIÁRIOS DE FUNCIONÁRIOS**

Piso: cerâmica Cecrisa, linha Petra, 30x30 cm;
Parede: azulejo Cecrisa, linha White Basic Lux, 20x20 cm;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**SALA DE MEDIDORES**

Piso: cimentado desempenado;
Parede: pintura látex, sobre gesso;
Teto: pintura látex, sobre gesso.

**PISCINAS ADULTO E INFANTIL**

Solarium: pedra Arenito;
Piscina: fibra de vidro;
A piscina adulto é climatizada com trocador de calor do tipo Maxtemp.

**PLAYGROUND**

Piso: gramado;
Equipamentos: brinquedos adequados ao uso infantil.

## ESTACIONAMENTO E VIAS INTERNAS

Piso: cimentado

## QUADRA

Quadra gramada

## QUIOSQUE PARA CHURRASQUEIRA E FORNO PARA PIZZA

Foi instalado 01 quiosque coberto, para churrasqueira e forno para pizza com acabamento de tijolo à vista.

# 6 - PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O programa consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.
A responsabilidade pela elaboração deste programa é do síndico que poderá eventualmente contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento do mesmo.
Lembramos da importância da contratação de empresas especializadas e profissionais qualificados, e do treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços. Recomendamos também a utilização de materiais de boa qualidade, preferencialmente seguindo as especificações dos materiais utilizados na construção, no caso de peças de reposição de equipamentos utilizar peças originais.

**SUGESTÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – ver página 72**

**PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA**
Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, atendendo aos prazos do Programa de Manutenção Preventiva e de maneira a:

- coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso da edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

O Planejamento da Manutenção deve abranger também uma previsão orçamentária para a realização dos serviços do programa e também deve incluir a reserva de recursos destinada à realização de serviços de manutenção não planejada. Lembrar que para alguns serviços específicos, tais como limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior, e portanto, as contas poderão sofrer acréscimo neste período.

**REGISTRO DA REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO**

São considerados registros as notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para execução dos mesmos.

Os registros dos serviços de manutenção realizadas devem ser organizados de forma a comprovar a realização das manutenções, auxiliar no controle dos prazos e condições de garantias, formalizar e regularizar os documentos obrigatórios (tais como renovação de licenças etc).

Para facilitar a organização e coleta dos dados, sugerimos a utilização do "Livro de Registro de Manutenção", onde estarão indicados os serviços de manutenção preventiva, corretiva, alterações e reformas realizados no condomínio.

| LIVRO DE REGISTRO DE MANUTENÇÃO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Sistema | Atividade | Data da realização | Responsável | Custos | Observação |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**VERIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO**

Verificações do programa de Manutenção ou Inspeções são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção. São fundamentais para a Gestão de um Programa de Manutenção Preventiva e obrigatórias conforme preconiza a NBR 5674-1999.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do Programa de Manutenção Preventiva de uma edificação que deve ser feito logo após o auto de conclusão da obra. As informações contidas no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns, fornecido pela construtora e/ou incorporadora, e o Programa de Manutenção Preventiva elaborado, auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-lists) a serem utilizadas, considerando:

- um roteiro lógico de inspeção das edificações;
- os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;
- as formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação;
- as solicitações e reclamações dos usuários.

Os relatórios das verificações avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:
- serviços de urgência para imediata atenção;
- serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

A elaboração do Check-List de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação com suas características e grau de complexidade. Sugerimos a seguir um modelo para facilitar o Síndico a realizar periodicamente as vistorias/inspeções.
As verificações periódicas permitem que os responsáveis pela Administração da edificação percebam rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo, sem contar a melhoria na qualidade de vida e segurança dos moradores e na valorização do empreendimento.

**RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA**
São recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas visando a segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários.

**Incêndio**

**Princípio de incêndio**
1. No caso de princípio de incêndio, informar a portaria aonde se encontra o foco inicial (o porteiro deve informar primeiramente os integrantes da brigada de incêndio e na seqüência os outros moradores).
2. Conforme as proporções de incêndio, acionar o Corpo de Bombeiros (confirmar o código de chamada da região) ou iniciar o combate fazendo o uso de extintores apropriados (vide tabela) e hidrantes.
3. Caso não seja possível o combate, evacuar o local utilizado como rota de fuga a escada, fechando as portas dos ambientes. Nunca utilize os elevadores nesta situação.

**Em situações extremas:**

- Não procure combater o incêndio, a menos que você saiba manusear o equipamento de combate.
- Uma vez que tenha conseguido escapar não retorne.
- Se você ficar preso em meio a fumaça, respire através do nariz, protegido por lenço molhado e procure rastejar para a saída.
- Antes de abrir qualquer porta, toque- a com as costas da mão. Se estiver quente não abra.
- Em ambientes esfumaçados, fique junto ao piso, onde o ar é sempre melhor.
- Mantenha-se vestido, molhe suas vestes.
- Se estiver preso dentro de uma sala, jogue pela janela tudo que puder queimar facilmente.
- Não tente salvar objeto, primeiro tente salvar- se.
- Ajude e acalme as pessoas em pânico.
- Fogo nas roupas: não corra, se possível envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão.
- Quando usar a escada do Corpo de Bombeiros, desça com o peito voltado para a escada, olhando para cima.

| TIPOS DE INCÊNDIO | MANGUEIRA DE ÁGUA | EXTINTORES | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Água Pressurizada | Gás Carbônico | Pó químico seco |
| Em madeira, papel, pano, borracha etc. | ÓTIMO | ÓTIMO | POUCO EFICIENTE | SEM EFICIÊNCIA |
| Em gasolina, óleo, tintas, graxa, gases etc. | CONTRA INDICADO espalha o fogo | CONTRA INDICADO espalha o fogo | BOM | ÓTIMO |
| Em equipamento elétrico | CONTRA INDICADO conduz eletricidade | CONTRA INDICADO conduz eletricidade | ÓTIMO | BOM pode causar danos em equipamentos delicados |
| Em metais e produtos químicos | CONTRA INDICADO - não apaga e pode aumentar o fogo | | | |

**Vazamentos em Tubulações de Gás**
Caso se verifique vazamento de gás de algum aparelho, como fogão ou aquecedor, feche imediatamente os respectivos registros. Mantenha os ambientes ventilados, abrindo as janelas e portas. Caso perdure o vazamento, solicitar ao zelador o fechamento da rede de abastecimento. Acionar imediatamente a concessionária competente ou fornecedor.

**Vazamento em Tubulações Hidráulicas**
No caso de algum vazamento em tubulação de água quente ou água fria, a primeira providência a ser tomada é o fechamento dos registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, fechar o ramal abastecedor da unidade. Quando necessário, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente uma empresa especializada.

**Entupimento em Tubulações de Esgoto e Águas Pluviais**
No caso de entupimento na rede de coleta de esgoto e águas pluviais, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente, caso necessário, uma empresa especializada em desentupimento.

**Curto-Circuito em Instalações Elétricas**
No caso de algum curto circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente, desligando também as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, é só voltar o disjuntor correspondente à sua posição original, tendo antes procurado verificar a causa do desligamento do disjuntor, chamando imediatamente a firma responsável pela manutenção das instalações do condomínio, através do zelador e/ou administradora.
No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, procurar desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

**Parada Súbita de Elevadores**
Se eventualmente alguém ficar preso no elevador, acionar o botão de alarme ou interfone. O funcionário da portaria interna lhe prestará socorro e chamará a empresa responsável pela conservação do elevador. Aguarde a abertura das portas e saia observando se há degrau entre a cabina e o pavimento.

Não permita que nenhum funcionário do edifício abra a porta do elevador em caso de pane, aguarde a manutenção chegar. Este procedimento evita acidentes graves.
Não permita que os moradores atirem lixo no poço do elevador. Esse lixo prejudica as peças que estão na caixa do elevador, causando danos e mau funcionamento do sistema.

**Sistema de Segurança**
No caso de intrusão ou tentativa de roubo ou assalto seguir as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acionar a polícia.

# *7 - Operação do Condomínio*

Elaboramos algumas sugestões com a finalidade de orientar o Síndico na implantação e operação do condomínio.

**O CONDOMÍNIO E O MEIO AMBIENTE**

É importante que o condomínio esteja atento para os aspectos ambientais e promova a conscientização dos moradores e funcionários para que colaborem em ações que tragam benefícios, tais como:

**Uso Racional da Água**

- verifique periodicamente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações chamar a concessionária para inspeção (esta prática também pode ser adotada para o uso de gás).
- oriente os moradores e a equipe de manutenção local a verificar periodicamente a existência de perdas de água (torneiras "pingando", bacias "escorrendo" etc.).
- oriente os moradores e a equipe de manutenção local no uso adequado da água, evitando o desperdício.

**Uso Racional da Energia**

- procure estabelecer o uso adequado de energia, desligando quando possível pontos de iluminação e equipamentos, apenas lembre-se de não atingir os equipamentos que permitem o funcionamento do edifício (ex.: bombas, alarmes etc.).
- para evitar fuga de corrente elétrica, realize as manutenções sugeridas, tais como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do Quadro de Distribuição e as conexões de tomadas, interruptores e ponto de luz, verificar o estado dos contatos elétricos substituindo peças que apresentam desgaste.
- instale equipamentos e eletrodomésticos que possuam selo de "conservação de energia", pois estes consomem menos energia.

**Coleta Seletiva**

Implante um programa de coleta seletiva no edifício e destine os materiais coletados à instituições que possam reciclá-los ou reutilizados.

**SEGURANÇA PATRIMONIAL**

- estabeleça critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e das concessionárias;
- contrate seguro contra incêndio e outros sinistros, abrangendo todas as unidades, partes e objetos comuns;
- garanta a utilização adequada dos ambientes para os fins que foram destinados, evitando utilizá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outros não autorizados;
- garanta a utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

**SEGURANÇA DO TRABALHO**

A Norma Regulamentadora nº 18 (NR 18), referente às Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, também deve ser considerada pelo condomínio com relação aos riscos a que os funcionários próprios e de terceiros estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o Síndico é responsabilizado, portanto é de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho.

O Manual Prático de Segurança do Trabalho em Construção e Condomínio elaborado pelo SECOVI SP orienta como tratar da segurança em condomínios.

**MODIFICAÇÕES E REFORMAS**

**REFORMAS**

Atenção: Caso sejam executadas reformas nas áreas comuns, é importante que se tome os seguintes cuidados:

- O edifício foi construido a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo a Legislação Brasileira de Normas Técnicas. A construtora e/ou incorporadora não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas), e esses procedimentos acarretam perda da garantia.

- Alterações das características originais podem afetar o seu desempenho estrutural, térmico, acústico desempenho dos sistemas do edifício etc., portanto devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas especializados para tal fim. As alterações nas áreas comuns, incluindo a alteração de elementos na fachada só podem ser feitas após aprovação em Assembléia de Condomínio conforme especificado na Convenção de Condomínio.
- Consulte sempre pessoal técnico para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto, decorrentes de modificações efetuadas.

**DECORAÇÃO**

No momento da decoração, verifique as dimensões dos ambientes e espaços no Projeto de Arquitetura, para que transtornos sejam evitados no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas. Atente também a disposição das janelas dos pontos de luz, das tomadas e interruptores.

A colocação de redes e/ou grades em janelas deverá respeitar o estabelecido na Convenção do Condomínio e no Regulamento Interno do Condomínio.

Não encoste o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação; sendo aconselhável a colocação de um isolante como, por exemplo, chapa de isopor entre o fundo do armário e a parede.

Nos locais sujeitos a umidade (sob as pias) utilize sempre revestimento impermeável (tipo fórmica).

Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papeleiras, suportes) que necessitem de furação nas paredes, é importante tomar os seguintes cuidados:

- Observe se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme detalhado nos Projetos de Instalações Hidráulicas.
- Evite perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Para furação em geral utilize, de preferência, furadeira e parafusos com bucha. Atente para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;

- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatórios e cozinha, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos.

**SERVIÇOS DE MUDANÇA E TRANSPORTE**

Por ocasião da mudança das unidades autônomas é aconselhável que se faça um planejamento, respeitando-se o Regulamento Interno do Condomínio, e prevendo a forma de transporte dos móveis levando-se em consideração as dimensões dos elevadores, escadarias, rampas e os vãos livres das portas.

**AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

- Os quadros de luz das dependências das áreas comuns estão sendo entregues com o diagrama dos disjuntores.
- Ao adquirir qualquer equipamento verifique primeiramente a compatibilidade da sua voltagem e potência, que deverá ser no máximo igual, à voltagem e potência dimencionada em projeto para cada circuito.
- Na instalação de luminárias solicite ao profissional habilitado que esteja atento ao total isolamento dos fios.
- Para sua orientação, o consumo de energia de seus equipamentos é calculado da seguinte forma:
  Potência x quantidade de horas por mês = Consumo KW/h.

# *SUGESTÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA*

## Atenção

As tabelas à seguir foram extraídas do Manual executado pelo Secovi-SP/Sinduscon/SP e constam os principais itens das unidades autônomas e das áreas comuns, variando com a característica individual de cada empreendimento, com base no seu Memorial Descritivo, **portanto pode conter itens que não fazem parte deste empreendimento.**

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | MÊS 5 | MÊS 6 | MÊS 7 | MÊS 8 | MÊS 9 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 | MÊS 13 EM DIANTE |
| A CADA SEMANA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipamentos industrializados | Sauna Úmida | Fazer a drenagem de água no equipamento | 1 vez por semana | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • |
| Equipamentos industrializados | Grupo Gerador | Verificar nível de óleo, entradas e saídas de ventilação desobstruídas, local isolado | 1 vez por semana e sempre após o uso do equipamento | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • • • • | • |
| A CADA 15 DIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas | | Bombas de água limpa e de água servida:alternar a chave no painel elétrico para utilizá-las as em sistema rodízio | A cada 15 dias | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • |
| Equipamentos industrializados | Iluminação de emergência | Efetuar teste de funcionamento dos sistemas por quinze minutos | A cada 15 dias | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • |
| Equipamentos industrializados | Grupo Gerador | Fazer teste de funcionamento dos sistemas por quinze minutos | A cada 15 dias | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • |
| Jardim | | Manutenção geral | A cada 15 dias | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • • | • |
| A CADA MÊS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipamentos industrializados | Pressurização de escada | Deverão ser alternados os ventiladores através de chave comutadora, para que não haja desgaste. | A cada mês | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Equipamentos industrializados | Pressurização de escada | Efetuar a manutenção preventiva dos ventiladores e do gerador | A cada mês | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Equipamentos industrializados | Banheira de Hidromassagem / Spa | Ligar o motor | A cada mês | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Equipamentos industrializados | Ar Condicionado | Manutenção recomendada pelo fabricante e atendimento à resolução 176 do ministério da Saúde e à norma NBR 13971 | A cada mês | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | MÊS 5 | MÊS 6 | MÊS 7 | MÊS 8 | MÊS 9 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 | MÊS 13 EM DIANTE |
| **Equipamentos industrializados** | Iluminação de emergência | Para Blocos autônomos e Módulos. Efetuar teste de funcionamento do sistema por mais de uma hora | A cada mês | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Equipamentos industrializados** | Equip. industrializados de automação de portões | Manutenção Geral dos sistemas. | A cada mês | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Pedras naturais (mármore, granito e outros) | Enceramento de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito, etc) | A cada mês e nas áreas de alto tráfego semanalmente ou diariamente | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Limpeza dos ralos e grelhas das águas pluviais e calhas; | A cada mês ou a diariamente em época de chuvas intensas | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| **A CADA 2 MESES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Bomba de incêndio:Testar seu funcionamento | a cada 2 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | ● |
| **Equipamentos industrializados** | Gerador de água quente | Limpar e regular sistemas de queimadores | a cada 2 meses | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | ● |
| **Equipamentos industrializados** | Gerador de água quente | Limpar os filtros de água | a cada 2 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | ● |
| **Equipamentos industrializados** | Iluminação de emergência | Para Unidades Centrais. Verificar fusíveis, led de carga da bateria selada, nível de eletrólito da bateria comum | A cada 2 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | ● |
| **Jardim** | | Verificar vegetação próxima à quadra | A cada 2 meses | Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada | | | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | ● |
| **A CADA 3 MESES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Porta corta fogo | Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas | A cada 3 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Esquadrias de Alumínio** | | Limpeza da persiana de enrolar | A cada 3 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | MÊS 5 | MÊS 6 | MÊS 7 | MÊS 8 | MÊS 9 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 | MÊS 13 EM DIANTE |
| **Esquadrias de Alumínio** | | Limpeza dos orifícios dos trilhos inferiores | A cada 3 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Esquadrias de Alumínio** | | Limpeza geral esquadria (zona marítima ou industrial) | A cada 3 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar as caixas de esgoto e águas pluviais | A cada 3 meses ou quando for detectada alguma obstrução | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Equipamentos industrializados** | Banheira de Hidromassagem / Spa | Limpeza da Tubulação | A cada 3 ou 4 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **A CADA 4 MESES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| **Sistemas de Automação** | Dados - informática - Voz - Telefonia - Vídeo - Televisão | Efetuar serviços de operação assistida | A cada 4 meses | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | ● | | | | ● | | | | ● | ● |
| **A CADA 6 MESES** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Circuito Fechado de TV | Vistoria no sistema instalado. | A cada 6 meses | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Equipamentos industrializados** | Gerador de água quente | Drenar o depósito de água quente; | a cada 6 meses ou, quando necessário, | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Acionar as tubulações que não são constantemente usadas (ladrão), | a cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Desratização e Desinsetização** | | Aplicação de produtos químicos | A cada 6 meses | | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Certificado da Empresa Especializada | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Limpar e verificar regulagem do mecanismo de descarga | A cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Limpar os aeradores (bicos removíveis). | A cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |

**MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | MÊS 1 | MÊS 2 | MÊS 3 | MÊS 4 | MÊS 5 | MÊS 6 | MÊS 7 | MÊS 8 | MÊS 9 | MÊS 10 | MÊS 11 | MÊS 12 | MÊS 13 EM DIANTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Manutenção de Bombas de Recalque - água potável, incêndio, esgoto e águas pluviais | A cada 6 meses | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Sistemas de Combate a Incêndio (Sprinklers, etc) e seus componentes industrializados (Bombas, válvulas de fluxo, detectores de fuma;ca, etc.)** | | Manutenção constane a fim de garantir a operacionalidade do sistema e componentes | A cada 6 meses | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Certificado da Empresa Especializada | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Testar abertura e fechamento dos registros dos sub solos e cobertura (barrilete) | A cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Elétricas** | Quadro de Distribuição de Circuitos | Testar os disjuntores | A cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Play ground** | | Verificar integridade dos brinquedos, encaixes e apertos dos parafusos | A cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada | | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Deck de madeira | Verificar os elementos de fixação | A cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar os ralos e sifões das louças, tanques e pias. | A cada 6 meses | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar funcionamento das bombas submersas | A cada 6 meses nas épocas de estiagem e semanalmente nas épocas de chuva | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Limpeza dos reservatórios (inferior e superior) | a cada 6 meses ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato, Certificado e Atestado de Potabilidade da Água emitido por Empresa Especializada | | | | | | | ● | | | | | | ● | ● |

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | ANO 1 | ANO 2 | ANO 3 | ANO 4 | ANO 5 | ANO 6 | ANO 7 | ANO 8 | ANO 9 | ANO 10 | ANO 11 | ANO 12 | ANO 13 EM DIANTE |
| A CADA ANO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equipamentos industrializados | Porta corta fogo | Efetuar a regulagem das portas | A cada ano | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Equipamentos industrializados | Gerador de água quente | Verificação completa do sistema | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/ Contrato / Laudo Técnico acompanhado da respectiva ART | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Equipamentos industrializados | Equip. industrializados do sistemas de proteção contra descargas atmosféricas | Inspeção Visual | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Laudo da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Impermeabilização | | Inspecionar a camada drenante do jardim, verificando se não há obstrução na tubulação e entupimento dos ralos; | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Impermeabilização | | Inspecionar e refazer onde necessário os rejuntamentos dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias. | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Revestimentos de parede/ piso e teto | Azulejo/ Cerâmica/ Pastilha | Lavagem da fachada, muros, áreas externas | A cada ano | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção/ Contrato Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Equipamentos industrializados | Gerador de água quente | Lavar internamente os depósitos de água quente | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas | | Limpar o crivo do chuveiro | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Equipamentos industrializados | Gerador de água quente | Limpeza das chaminés | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Esquadrias de Alumínio | | Limpeza geral esquadria (zona urbana ou rural) | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | ANO 1 | ANO 2 | ANO 3 | ANO 4 | ANO 5 | ANO 6 | ANO 7 | ANO 8 | ANO 9 | ANO 10 | ANO 11 | ANO 12 | ANO 13 EM DIANTE |
| **Equipamentos industrializados** | Sistema de segurança, | Manutenção recomendada pelo fabricante | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Sistemas de Automação** | Dados - informática - Voz - Telefonia - Vídeo - Televisão | Manutenção recomendada pelo fabricante | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Esquadrias de Alumínio** | | Reapertar parafusos aparentes dos fechos | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Instalações Elétricas** | Quadro de Distribuição de Circuitos | Reapertar todas as conexões | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Equipamentos de Incêndio** | | Recarga de Extintores | A cada ano | | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Cerrtificado Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Equipamentos industrializados** | Banheira de Hidromassagem / Spa | Refazer o rejuntamento das bordas | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Esquadrias de Alumínio** | | Regulagem do freio | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Esquadrias de Ferro** | | Repintar as esquadrias | A cada ano | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Paredes e Tetos Internos revestidos de Argamassa/ Gesso liso/ ou executado com componentes de Dry-Wall | Repintar os forros dos banheiros | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Pintura / verniz (interna/ externa)** | | Repintar os forros dos banheiros | A cada ano | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Forros** | Gesso | Repintar os forros dos banheiros | A cada ano | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | ANO 1 | ANO 2 | ANO 3 | ANO 4 | ANO 5 | ANO 6 | ANO 7 | ANO 8 | ANO 9 | ANO 10 | ANO 11 | ANO 12 | ANO 13 EM DIANTE |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Trocar os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores de lavatório e de bidê e registros de pressão | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Paredes externas/ fachada | Verificar a calafetação de rufos, fixação de para raios, antenas e elementos decorativos | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Piso Cimentado, Piso Acabado em Concreto, Contrapiso | Verificar as juntas de dilatação, e preencher com mastique quando necessário. | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações; | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Esquadrias de Ferro** | | Verificar o desempenho da vedação e fixação dos vidros | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Vidros** | | Verificar o desempenho da vedação e fixação nos caixilhos | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar, anéis o´ring dos registros de pressão, misturador de lavatório e de bidê | A cada ano | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Vidros** | | Vidros Temperados: Inspeçionar o funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação. | A cada ano ou conforme Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SISTEMA** | **SUBSISTEMA** | **ATIVIDADE** | **PERIODICIDADE** | **RESPONSÁVEL** | **DOCUMENTOS** | **CUSTO (R$)** | **ANO 1** | **ANO 2** | **ANO 3** | **ANO 4** | **ANO 5** | **ANO 6** | **ANO 7** | **ANO 8** | **ANO 9** | **ANO 10** | **ANO 11** | **ANO 12** | **ANO 13 EM DIANTE** |
| **Quadra Poliesportiva** | | Equipamentos: Pintar os equipamentos | A cada ano ou quando a camada de tinta for danificada | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Play ground** | | Pintura dos brinquedos | A cada ano ou quando a superfície for danificada | Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Deck de madeira | Remover o verniz existente com o uso de removedor, lixar e envernizar novamente | A cada ano | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção/ Contrato Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Rejuntamento e Tratamento de Juntas | Verificar e completar o rejuntamento nas juntas de dilatação e juntas de trabalho com mastique . | A cada ano ou quando aparecer alguma falha | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção/ Contrato Empresa Especializada | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| **A CADA 2 ANOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Esquadrias de madeira** | | **Encerar as esquadrias** | A cada 2 anos | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção | | | • | | • | | • | | • | | • | | • | • |
| **Instalações Elétricas** | Tomadas, Interruptores e Pontos de Luz | Reapertar conexões e verificar estado dos contatos elétricos substituindo as peças que apresentem desgaste | A cada 2 anos | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | • | | • | | • | | • | | • | | • | • |
| **A CADA 3 ANOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Paredes externas/ fachada | Efetuar lavagem da fachada e muros. | A cada 3 anos | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | | | • | | | • | | | • | | | • | • |
| **Esquadrias de madeira** | | Pintar ou envernizar as esquadrias | A cada 3 anos | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção | | | | • | | | • | | | • | | | • | • |
| **Equipamentos de Incêndio** | | Teste Mangueiras | A cada 3 anos | | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Certificado da Empresa Especializada | | | | • | | | • | | | • | | | • | • |

**MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | ANO 1 | ANO 2 | ANO 3 | ANO 4 | ANO 5 | ANO 6 | ANO 7 | ANO 8 | ANO 9 | ANO 10 | ANO 11 | ANO 12 | ANO 13 EM DIANTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar gaxeta, anéis o´ring e estanqueidade dos registros de gaveta e dos registros de esfera | A cada 3 anos | Equipe de Manutenção Local | Livro de Registro de Manutenção | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar o diafragma da torre de entrada e a comporta do mecanismo de caixa acoplada | A cada 3 anos | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Paredes e Tetos Internos revestidos de Argamassa/ Gesso liso/ ou executado com componentes de Dry-Wall | Repintar as áreas internas (unidades privativas e áreas comuns) | A cada 3 anos | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Pintura / verniz (interna/ externa)** | | Repintar as áreas internas (unidades privativas e áreas comuns) | A cada 3 anos | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Forros** | Gesso | Repintar os forros das áreas secas | A cada 3 anos | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Paredes externas/ fachada | Repintar as áreas externas e as fachadas da edificação (unidades privativas e áreas comuns), | A cada 3 anos | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Pintura / verniz (interna/ externa)** | | Repintar as áreas externas e as fachadas da edificação (unidades privativas e áreas comuns), | A cada 3 anos | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Quadra Poliesportiva** | | Pisos de concreto polido pintado: Repintar a superfície | A cada 3 anos ou quando for necessário, em função do uso da quadra | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |
| **Equipamentos industrializados** | Equip. industrializados do sistemas de proteção contra descargas atmosféricas | NBR-5419 | A cada 3 anos para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas | | | | | | ● | | | ● | | | ● | | | ● | ● |

| MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | ANO 1 | ANO 2 | ANO 3 | ANO 4 | ANO 5 | ANO 6 | ANO 7 | ANO 8 | ANO 9 | ANO 10 | ANO 11 | ANO 12 | ANO 13 EM DIANTE |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Pisos de Madeira Tacos e Assoalhos | Raspar, calafetar e aplicar acabamento nos pisos com acabamento | No terceiro ano de uso e posteriormente, de acordo com a necessidade. | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção/ Contrato Empresa Especializada | | | | • | | | • | | | • | | | • | • |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Deck de madeira | Raspar e aplicar o acabamento em verniz | No terceiro ano de uso e posteriormente, de acordo com a necessidade. | Empresa especializada | Livro de Registro de Manutenção/ Contrato Empresa Especializada | | | | • | | | • | | | • | | | • | • |
| **A CADA 5 ANOS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos de Incêndio** | | Teste Hidrostático dos extintores | A cada 5 anos | | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Certificado da Empresa Especializada | | | | | | • | | | | | • | | | • |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica | A cada 5 anos | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | • | | | | | • | | | • |
| **Equipamentos industrializados** | Equip. industrializados do sistemas de proteção contra descargas atmosféricas | Inspeção periódica de acordo com a norma | A cada 5 anos para estruturas destinadas a fins residenciais, comerciais, administrativos ou industriais, | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Laudo da Empresa Especializada | | | | | | • | | | | | • | | | • |

**MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERIODICIDADE A SER DEFINIDA CONFORME O EMPREENDIMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Instalações Hidráulicas / Louças /Metais / Bombas** | | Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante; | Especificada pelo fabricante | Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Equip. industrializados do sistema de combate à incêndio | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Grupo Gerador | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Sauna Úmida | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Sauna Seca | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Iluminação de emergência | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Revestimentos de parede/ piso e teto** | Revestimentos especiais (fórmica, pisos elevados, materiais compostos de alumímio) | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Forros** | Madeira | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Piscina** | | Manutenção recomendada pelo fabricante | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Elevadores | Manutenção recomendada pelo fabricante e atendimento às leis municipais pertinentes. | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**MODELO DE PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

| SISTEMA | SUBSISTEMA | ATIVIDADE | PERIODICIDADE | RESPONSÁVEL | DOCUMENTOS | CUSTO (R$) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Quadra Poliesportiva** | | Pisos flutuantes e de base asfáltica: seguir as recomendações do fabricante | Especificada pelo fabricante | Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção/Contrato Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Aquecedor Individual | Verificar os equipamentos | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Instalações de interfone | Vistoria no sistema instalado. | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Exaustão mecânica | Vistoria no sistema instalado. | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Antena Coletiva | Vistoria no sistema instalado. | Especificada pelo fabricante | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Relatório da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Verificação do Programa de Manutenção** | | Avaliar o estado de conservação do edifício e verificar a realização do Programa de Manutenção Preventiva | Estabelecido no Planejamento da Manutenção Preventiva | Empresa / Profissional Habilitado | Check List | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Equipamentos industrializados** | Equip. industrializados do sistemas de proteção contra descargas atmosféricas | Medição Ôhmica do Sistema | Nas inspeções ou atendendo a legislação municipal. OBS.: Em locais expostos à corrosão severa, os intervalos entre inspeções deverão ser reduzidos. | Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato e Laudo da Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Quadra Poliesportiva** | | Pisos em grama | Seguir as orientações da empresa de paisagismo. | Equipe de Manutenção Local e/ou Empresa Especializada | Livro de Registro de Manutenção / Contrato com Empresa Especializada | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Observações:**

1. O modelo acima é uma sugestão de sistematização das atividades de manutenção que devem ser realizadas e que são citadas no Manual do Proprietário e das Áreas Comuns descreve alguns sistemas e sugestões, e serve como orientação para elaboração do Programa de Manutenção Preventiva que deverá ser elaborado específico para cada empreendimento.

2. Na elaboração do Programa de Manutenção Preventiva deverão ser descritos os itens indicados como "manutenção do fabricante" conforme manuais específicos.

3. O sistema de manutenção deve possuir uma estrutura de documentação e registro de informações permanentemente atualizado, para isto sugere-se o uso de um Livro de Registro de Manutenção onde deverá ser registrado, além das Manutenções do Programa, as eventuais Manutenções corretivas, bem como as alterações e reformas realizadas no edifício. Deverão ser guardados também os documentos decorrentes dos serviços executados (certificados, laudos, ARTs, termo de garantias, contratos, etc). Estes registros deverão ser apresentados quando da realização da Inspeção Predial.

4. Para a execução dos serviços deverão ser contratadas empresas especializadas ou profissionais treinados adequadamente, quando for realizado pela equipe de manutenção local.

5. Caso tenha sido detectado problema emergencial, tomar as providências necessárias de acordo com as "Recomendações para Situações de Emergência".